

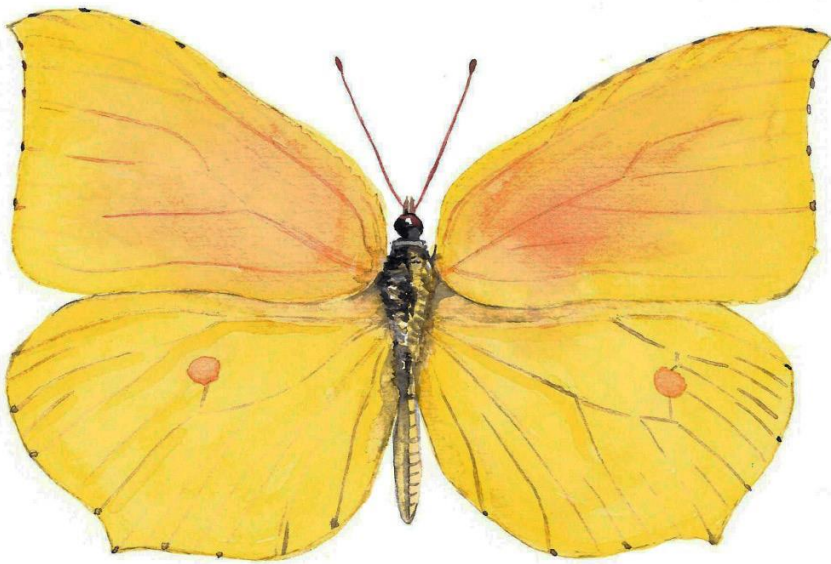


Collana "I libri del Lago Vicini" - n. 5

Luciano Poggiani - Virgilio Dionisi

FARFALLE

I Lepidotteri diurni del bacino del Metauro



S. Casabini



Fondazione
Cassa di Risparmio
di Fano

© Fondazione Cassa di Risparmio di Fano
1ª edizione - 2017

Produzione artistica e letteraria riservata per tutti i Paesi. Ogni riproduzione, anche parziale e con qualunque mezzo, è vietata. Il presente volume è fuori commercio. L'Editore è a disposizione degli aventi diritto per eventuali fonti iconografiche non individuate.

Fotografie: Luca Boscain, Christian Cavalieri, Virgilio Dionisi, Roberto Fabbri, Gabriele Fiumi, Guido Govi, Leonardo Gubellini, Vanessa Lucchetti, S.D. Lund, Massimo Martini, Giuseppe Panaroni, Giorgio Pieroni, Luciano Poggiani, Claudio Poli, František Šaržik, J.C. Schou, Roberto Villa.

Si ringraziano Gabriele Fiumi e Guido Govi per la consulenza su alcune specie problematiche, e Roberto Villa per la messa a disposizione di numerose foto tratte dal suo CD-ROM "Le farfalle d'Italia e"

Le immagini relative al manoscritto "Supplemento alle lezioni botaniche preso dai due regni Animale, e Fossile del lettore Cesare Majoli" (Biblioteca Federiciana di Fano, Fondo Federici, nn. 86-87) sono pubblicate su concessione del Servizio Biblioteche del Comune di Fano.



L'Associazione Naturalistica Argonauta (sito web: www.argonautafano.org; e-mail: argonautafano@yahoo.it), fondata a Fano nel 1967, si occupa dello studio, della protezione della natura e delle problematiche ecologiche in generale. E' aderente alla Federazione Nazionale Pro Natura. Ha realizzato "la Valle del Metauro - Banca dati sugli aspetti naturali e antropici del bacino del Metauro" - www.lavalledelmetauro.it.

Gestisce a Fano il Centro di Educazione Ambientale Casa Archilei, il Laboratorio di Ecologia all'Aperto Stagno Urbani e il Centro di Riqualificazione Ambientale Lago Vicini.

La **Federazione Nazionale Pro Natura** (sito web: www.pro-natura.it; e-mail: info@pro-natura.it) raccoglie circa centoventi Associazioni locali distribuite in quasi tutte le regioni italiane.

Dal 1974 ha avuto il riconoscimento ministeriale ed è membro dell'IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) e del BEE (European Environmental Bureau).

ISBN: 978 88 98714 14 8

Versione integrale del presente volume:

<http://snap.vu/a3eq>



Copertina con Cleopatra e **quarta di copertina** con Amanda, disegni di Emanuela Camiletti

Dopo i quattro volumi dedicati alle libellule, agli uccelli acquatici, ai mammiferi e ai pesci marini, la Collana "I libri del Lago Vicini" si arricchisce di un nuovo e suggestivo volume dedicato alle farfalle.

Gli autori portano il lettore alla scoperta dei lepidotteri diurni dell'intero bacino del Metauro, lo invitano a percorrere il nostro territorio con un occhio attento alle piccole creature alate che gli volano attorno, aiutandolo a riconoscerle e indicando dove cercarle.

Oltre al testo scientifico, serio e rigoroso, il libro è arricchito da racconti e belle foto.

Questo volume non rappresenta soltanto una finestra sulla vita di questi splendidi insetti, ma si può rivelare uno strumento di analisi del territorio; infatti i lepidotteri, a causa del loro stretto legame con il mondo vegetale - sia le farfalle adulte che i loro bruchi dipendono dalle piante per il nutrimento - sono estremamente sensibili alle variazioni del loro habitat e sono i primi a scomparire quando l'ambiente naturale si deteriora, pertanto questi insetti rivestono l'importante ruolo di indicatori biologici della qualità dell'ambiente, aiutandoci a capire lo stato di salute dei luoghi in cui noi stessi viviamo.

Ing. Fabio Tombari
Presidente Fondazione Cassa di Risparmio
Fano

SOMMARIO

Pag.	
6	Il Centro di Riqualificazione Ambientale Lago Vicini
7	Le farfalle viste da Cesare Majoli
21	Cronache entomologiche: le farfalle
56	Il bacino del Metauro
60	I Lepidotteri diurni del bacino del Metauro
68	Schede delle specie
297	Ritratti
313	Bibliografia
315	Indice delle specie

Il Centro di Riqualificazione Ambientale Lago Vicini

Il Lago Vicini in Comune di Fano (PU) è stato acquistato nel 2007 dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Fano ed attualmente viene gestito come Centro di Riqualificazione Ambientale a scopo didattico e scientifico dall'Argonauta - Associazione Naturalistica aderente alla Federazione Nazionale Pro Natura.

In origine era una cava di ghiaia allagata, poi dismessa. E' situato in riva sinistra del F. Metauro a 1 km dalla foce, adiacente all'argine fluviale e ad un altro lago di escavazione di maggiori dimensioni. Buona parte della sua area, di circa 3,5 ettari, è occupata da acque profonde sino a 8 m. E' compreso nel Sito di importanza comunitaria (SIC) e Zona di protezione speciale (ZPS) del basso F. Metauro.

Entro l'area del Lago Vicini sono stati effettuati vari interventi migliorativi, anche finalizzati a proporre un modello collaudato applicabile al recupero dei laghi di escavazione in disuso e alla riqualificazione ambientale in generale.

Le strutture collegate, a fini didattici e scientifici, sono:

- una serie di vasche e piccoli stagni usati come orto botanico e per la riproduzione di anfibi e invertebrati acquatici;
- acquari per l'osservazione di pesci; nidi artificiali per uccelli e chiroterri;
- tre osservatori per gli uccelli di zone umide, uno dei quali anche impiegato per le esercitazioni didattiche;
- un percorso didattico con vari tabelloni illustrativi;
- una stazione meteorologica che dal 2008 rileva i vari parametri atmosferici, quali la velocità e direzione del vento, le precipitazioni, la temperatura, l'umidità, la pressione atmosferica e la radiazione solare; inoltre temperatura, conducibilità e livello dell'acqua del lago.



Lago Vicini, giugno 2016 (foto V. Lucchetti)

Le farfalle viste da Cesare Majoli

di Virgilio Dionisi

Nella Sala Manoscritti della Biblioteca Federiciana di Fano si conserva il *“Supplemento alle Lezioni botaniche preso dai due Regni Animale, e Fossile del lettor Cesare Majoli”* appartenente al Fondo Federici (n. 86 e 87). I due tomi dell'opera contengono una voluminosa raccolta di disegni di animali (DIONISI 2010/2011).

Francesco Antonio Majoli nacque a Forlì nel 1746. A 17 anni entrò nell'ordine dei Gerolimini, compiendo il noviziato nel convento di Montebello di Urbino e cambiando il suo nome in quello di Cesare. Dedicò la sua vita a studiare e disegnare la flora e la fauna. Rivestì un ruolo di particolare rilievo tra gli studiosi naturalisti che tra il Settecento e l'Ottocento operarono nella Romagna e nelle Marche settentrionali. Dopo avere studiato Filosofia e Teologia a Roma, Ferrara e Bagnacavallo, iniziò la carriera di insegnante; dapprima insegnò Teologia a Imola, poi Fisica sperimentale a Ferrara. Nel 1780 divenne lettore di Fisica a Fano, presso il convento dei gerolimini di S. Biagio (BOCCHETTA, 2012). L'anno successivo si trasferì a Roma dove ottenne la cattedra universitaria di Filosofia moderna. A Roma la sua fama di scienziato crebbe, tanto che fu chiamato alla Corte della regina Carolina di Napoli. Fu poi richiamato a Roma dove gli fu affidato l'insegnamento di Teologia e nominato revisore dei libri del Sacro Palazzo. Nel 1790 tornò a Forlì dove insegnò Elementi di Geometria nel Pubblico Ginnasio. Nella sua città natale proseguì le ricerche naturalistiche raccogliendo, classificando e disegnando migliaia di reperti naturali (FARINI, 1828).

Enorme è il complesso delle opere (26) che realizzò, quasi tutte illustrate, di cui solo 4 edite, le altre rimaste manoscritte, per un totale di 80 volumi, quasi tutte di storia naturale (botanica, entomologia, ornitologia, ittiologia, ecc.).

“Supplemento alle lezioni botaniche preso dai due Regni Animale e Fossile” presente nella biblioteca di Fano - come ricorda il titolo - segue *“Lezioni teorico-pratiche di botanica”*, l'opera iniziata da Cesare Majoli durante il periodo in cui soggiornò a Roma (dal 1781 al 1790) e completata dopo il suo rientro a Forlì.

L'opera descrive oltre mille soggetti; per ognuno dei quali, in pagine separate, sono dedicate un testo (articolo) ed un disegno.

Majoli immortalò su carta i campioni vegetali e animali e poi raccolse i disegni nei suoi manoscritti.

Gli insetti (più di 600 soggetti descritti) sembrano essere gli animali prediletti da Majoli: *“Vaga la Natura nei suoi prodotti gli ha diversamente adornati ed ha voluto, che gli Insetti particolarmente cadino sotto della nostra vista colmi di vivaci colori, e sulle ali di essi vi ha collocato le più belle iridi che intrecciate di azzurro, di giallo, rosso, oro, ed argento fanno restare attoniti gli osservatori. Sopra di essi scorgesi la magnificenza, il lusso, l'eleganza, e lo splendore”*.

Particolarmente curata è la parte del manoscritto dedicata alle farfalle: *“Se nell'Entomologia evvi cosa, che sia degna dell'ammirazione dei nostri occhi, certamente le Farfalle ne ottengono il primo luogo. Sono queste sorprendenti nei loro organi, vaghe nel loro ornamento, ed ammirabili nella loro metamorfosi. Esce da un uovo un piccolo verme, il quale cresce a forza di molte mutazioni, che lo inducono ad un letargo per farlo passare in crisalide, dove racchiuso come in un sepolcro non si nutre, ma non cessa di agire per comparire nell'aria un insetto tra gli altri il più bello, ed il più elegante”*.

FARINI (1828) racconta come in Majoli la passione per il disegno naturalistico nacque per caso il giorno in cui vide la Farfalla del Cardo, detta volgarmente Belladonna (Vanessa cardui): *“volatagli innanzi la farfalla del cardo appellata belladonna se ne invaghi così, che la dipingeva per ricreamento nelle graziose sue tinte [...] si diede a specularla, e tanto l'invaghi la bellezza de' suoi colori e la sua conformazione che fe' disegno di rappresentarla in carta”*. Anche nel manoscritto conservato nella Biblioteca Federiciana vi è il riferimento al ruolo che questa farfalla ebbe: *“Papilio cardui. Bella donna. Vaga nei suoi colori questa Farfalla, ed elegante nella sua forma gli hanno i Naturalisti adattato il nome di Bella donna, la sua bellezza fu quella, che noi ci condusse alla cognizione delle Piante, ed a Lei abbiamo tutte le obbligazioni di questa raccolta, come meglio ci siamo spiegati nelle Lezioni botaniche alla disertazione intorno all'Origine dell'Opera, consultatela”*.

In *“Supplemento alle Lezioni botaniche”* sono rappresentate 94 entità sistematiche di farfalle diurne (che all'Autore sembrano poche): *“In questo articolo noi riportaremo quelle poche Farfalle diurne, che abbiamo potuto raccogliere nei nostri viaggi, parti delle quali avranno le loro trasformazioni, ed altre dipingeremo soltanto quello che abbiamo veduto”*. Quasi sempre i disegni delle farfalle mostrano l'ala anche dalla parte ventrale.

In alcuni casi Majoli annotò i mesi in cui le specie venivano rinvenute, talvolta, specificò le piante nutrici di cui si alimentavano i bruchi. A volte indicò il tipo d'ambiente in cui si trova l'insetto. Solo di alcune specie è riportata la località di rinvenimento. Questi riferimenti geografici riguardano diverse parti della penisola: la Campania (*“Papilio niobe. Farfalla che trovassimo passato Portici per andare al Vesuvio...”*, *“Papilio proserpina. Non l'abbiamo veduta se non che in Napoli, che ce la favori il Dottor Cyrillo”*, *“Papilio arge. Farfalla che ci fu data in Napoli dal sumentovato Dr. Cirillo...”*), il Trentino e il Veneto (*“Papilio apollo Lin. Apollo [...] che abbiamo trovato sul Trentino nel mese di Settembre...”*, *“Papilio iris Lin. Iride. Una delle più belle, e vaghe Farfalle diurne, che abbia l'Italia specialmente il Trentino, ed il Monte Baldo di Verona”*), la Verna (*“Papilio Betulae. [...] Monti della Alvernia”*), il Po (*“Papilio silbilla. Lin. [...] Trovasi sulle Piante degli Argini del fiume di Argenta, ed anche su quelle del Po verso Melara, Ostilia, e Revere...”*, Melara è in prov. di Rovigo, Ostiglia e Revere sono in prov. di Mantova), il Lazio (*“Papilio Arion Lin. [...] una sola volta l'abbiamo trovata sul Monte di S. Oreste vicino a Rignano”*).

Compaiono pure alcune località in provincia di Pesaro e Urbino: *“selve dei Monti di Urbino”* (probabilmente Majoli intendeva i rilievi montuosi della Provincia di Pesaro e Urbino), Furlo e Cesana di Urbino (a Montebello di Urbino svolse il noviziato): *“Papilio clio Lin. Clio. Noi l'abbiamo trovata sempre questa Farfalla escire dalle quercie dei Monti, specialmente nel Furlo, e nella Cesana di Urbino”*.

Tutte le date che compaiono nell'opera conservata a Fano riguardano gli ultimi due decenni del Settecento, anche se solo nel 1818 il gerolimino riunì i fogli ordinandoli nel manoscritto.

A proposito delle farfalle compaiono le seguenti date:

- 1781: nell'articolo dedicato a *Papilio urticae* (Farfalla dell'Ortica) è citato il fenomeno naturale “pioggia di sangue” osservato dall'Autore a Palestrina in prov. di Roma (proprio in quell'anno Majoli aveva lasciato il convento di S. Biagio di Fano per trasferirsi a Roma nel convento di S. Onofrio): *“Questa Farfalla è una di quelle, che producono la pretesa pioggia di sangue, che molte volte riempie di terrore quelli, che la vedono. Infatti nell'anno 1781 stando noi in Palestrina vedessimo un giorno varie abitazioni sotto al primo piano della città sparse di una quantità di macchie rosse, che raffiguravano tante gocce di sangue; interogassimo gli abitanti, cosa*

erano quelle macchie, spaventati ci dissero, che era piovuto sangue; onde tutti rabuffati temevano il sommo delle disgrazie. Noi che avevamo letto un simile fatto accaduto in una Città di Francia, facessimo coraggio a quegli infelici, affinché non temessero di cosa alcuna, giacché quelle macchie non provenivano già da una pioggia mandata dal Cielo, ma da una moltitudine di Farfalle che erano nate in quel giorno, e che nel sbucciare dalle loro crisalidi avevano trasmesso quelle gocce, essendo proprio di quasi ogni Farfalla a gocciare subito nate o di un umor acqueo, o giallo, o rosso; ma non si volevano persuadere, ostinati nella loro opinione, amavano piuttosto di languire dalla paura, di quello che credeva un fatto di comprovata esperienza. Mossi da compassione, e forse anche da qualche moto di colera per vedere la loro durezza, andassimo con varii dietro il Palazzo di Casa Barberini dove erano vicini alle mura di esso una Selva di Ortiche; cominciammo a muoverle con bastoni, e la sorte permise, che da quelle escissero varie di queste Farfalle dell'Urtica; appena che ebbero alzato il volo ecco, che si videro varie gocce di una tintura rossa, simile a quelle che si vedevano nelle divisate mure, anzi molte caddero sulle mani degli astanti, per cui dovettero assolutamente credere la pioggia sanguigna procedere da quelle Farfalle. In verità sradicate moltissime di quelle ortiche le trovammo piene di esuvie, dalle quali erano antecedentemente uscite le Farfalle indicate. Sanguis pluit, dice Plinio e questa proposizione veniva un tempo rimproverata di falsità; ma Plinio, che benché antico, fu celebre Naturalista, non senza perché gettò la proposizione. E noi la vediamo in pratica, allorché si dii un'annata, in cui una quantità di Farfalle diurne dai bruchi spinosi moltiplichino più del consueto”.

- 1783: nell'articolo dedicato alla farfalla *Papilio alionia* Majoli riferisce di un'osservazione compiuta durante il suo soggiorno napoletano: “*Papilio alionia. Farfalla che ci favori in Napoli il Dr. Cirillo nell'anno 1783...*”. Fu proprio nel breve periodo trascorso presso la Corte napoletana che, stringendo amicizia con il direttore del Museo di Storia naturale della città, il naturalista Domenico Cirillo (1734-1799), Cesare Majoli conobbe il “nuovo” sistema di classificazione dei viventi proposto da LINNEO (1735).

- sempre nel 1783: nell'articolo dedicato alla farfalla *Papilio io* (Occhio di Pavone) Majoli riferisce dell'allevamento della farfalla sotto una campana di vetro: “*Noi sotto una campana di vetro ne mantenessimo a forza d'urtica una ben numerosa covata l'anno 1783, dove nacque ai 5 di Luglio e mangiò cambiando la pelle, come già dicessimo, ed alli 20 si chiuse in crisalide, ed alli 28. 7. le Farfalle ruppero la tomba, e cominciarono a volare entro la campana medesima*”.

Majoli individuava gli organismi che “*di mano in mano o ricercato o a caso trovato gli si offrivano*” (FARINI, 1828); qualunque occasione era buona, persino una sosta della vettura durante i suoi spostamenti per l'Italia: “*Papiliones pontinarum. Le tre Farfalle che sieguono, [...] le trovammo di Giugno nel venire da Napoli nelle Paludi Pontine. Le quali per curiosità si fecero smontare dal legno per prenderle sopra dei fiori, e che ci avrebbero trattenuto più tempo a ricercarne delle altre, se non fossimo stati obbligati dalla Vettura. Non abbiamo idea alcuna dei loro bruchi, giacché le prendessimo di puro passaggio, si vedevano esse attorno alle piante vicine all'ampio canale fatto alla strada, che conduce da Terracina a Cisterna. Quali siano i suoi nomi, non li ritroviamo in Linneo, né noi vogliamo azzardare di imporglielo, contenti di chiamarle Farfalle delle Paludi Pontine*”.

I Lepidotteri li catturava col retino (“: “*Papilio Idomeneus. Lin. Si trova nelle Selve dei Monti di Urbino, nei quali ne abbiamo prese una quantità col retino...*”), a volte utilizzava alcune strategie particolari (“*La Aurora è molto difficile da prendersi, ma*

se si arriva a prendere una femmina, e si leghi ad un cavolo selvatico facilmente si prende il maschio”), oppure raccoglieva le uova e le crisalidi in cui si imbatteva durante le sue escursioni e le poneva in campane di vetro in attesa che si trasformassero in farfalle (“*Papilio Egeria. Lin. Egeria. Ital. Il bruco di questa Farfalla [...] vive colle foglie delle gramigne, che si trovano nei prati, poco mangia, e stenta a crescere, in guisa che l'abbiamo tenuto sotto campane di vetro anche nei mesi caldi, mutandogli il cibo ogni giorno...*”). In qualche caso nell'allevare i bruchi di farfalle ebbe delle sgradite sorprese, come si legge nell'articolo dedicato agli *lcnemioni*, parassiti di insetti: “... *l'lcneumone femmina fora la pelle degli insetti, e dentro vi depone le uova, dalle quali uscendo le larve, o i vermi questi corrodono internamente quegli animali, nei quali furono deposti, e gli uccide.[...] con nostro stupore, e con qualche sorte d'impazienza abbiamo osservato nelle Crisalidi invece di uscirne Farfalle, uscirne degli lcnemioni. Oh quante volte siamo stati delusi nelle nostre aspettative! Poiché sotto le campane di vetro attendevamo vedere l'ultima trasformazione delle più belle Farfalle, e si è convenuto vederle piene di svolazzanti lcnemioni*”.

Nella tabella che segue vengono indicate le entità sistematiche che compaiono in “*Supplemento alle lezioni botaniche*”, indicando le denominazioni usate da Majoli (scientifica, in italiano, in vernacolare) e, basandosi sui sinonimi scientifici e sui disegni, facendo una comparazione, ove possibile, con le denominazioni attuali. Per alcune specie è stata utile la consultazione dell'opera dedicata a Domenico Cirillo (FIMIANI, 2001), naturalista che Majoli frequentò durante il suo soggiorno a Napoli.

Denominazioni scientifiche del manoscritto	Denominaz. italiane e vernacolari	Nome attuale	Luoghi di rinvenimento citati e note di commento sulla comparazione con le denominazioni attuali
Papilio adippe L.	Madre perla	<i>Argynnis adippe</i>	
Papilio aglaia L.	Principessa delle Farfalle	<i>Argynnis aglaja</i>	
Papilio alionia		<i>Hipparchia statilinus</i> (?)	Napoli. Basandosi sui sinonimi [<i>Allionia</i>], Majoli sembra riferirsi a <i>Hipparchia statilinus</i> , anche se il disegno non consente di confermarlo
Papilio antiopa L.	Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>	
Papilio apollo L.	Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	Trentino
Papilio arge		<i>Melanargia arge</i>	Napoli. Anche oggi il suo areale è limitato alla parte occidentale dell'ex Regno di Sicilia
Papilio argus L.	Argo	<i>Plebejus argus</i> (?)	Il disegno non permette di confermare la specie
Papilio argiolus L.	Piccolo Argo	<i>Celastrina argiolus</i>	

Papilio argus minor o P. argiolus minor			
Papilio arion L.	Arione	<i>Maculinea arion</i>	Monte S. Oreste vicino a Rignano (provincia di Roma)
Papilio atalanta L.	Atalanta, Ammiraglio, Vulcano, Farfalla dei numeri, Marte, Novantotto	<i>Vanessa atalanta</i>	
Papilio augias L.			
Argiolus varius pratorum			
Papilio boeticus L.		<i>Lampides boeticus</i>	
Papilio betulae L.	Farfalla della Betula	<i>Thecla betulae</i>	Monti dell'Alvernia (La Verna)
Papilio brassicae L.	Farfalla del Cavolo	<i>Pieris brassicae</i>	
Papilio camilla L.	Silene (ital.) Amfione (vern.)	<i>Limenitis camilla</i>	
Papilio cardamines L.	Aurora	<i>Anthocharis cardamines</i>	
Papilio cardui L.	Bella donna	<i>Vanessa cardui</i>	
Papilio c album L.	C bianco (ital.), Doppio C, Gamma, Delta, Roberto il diavolo (vern.)	<i>Polygonia c-album</i>	
Varietas C. Albi		<i>Polygonia egea</i>	
Papilio celtis		<i>Libythea celtis</i>	Agro romano
Papilio cinxia L.	Conte		Il disegno non conferma <i>Melitaea cinxia</i>
Papilio cleopatra L.	Cleopatra (ital.) Mirmidone,	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	

	Crisotemo, Zaffarano, Fiorrancio (vern.)		
Papilio comma L.	Virgola	<i>Hesperia comma</i>	Il secondo disegno conferma la specie, il primo sembra riferirsi al genere <i>Thymelicus</i> (<i>T. acteon</i> o <i>T. sylvestris</i>)
Papilio comma obsoleta			
Papilio crataegi L.	Spinalba	<i>Aporia crataegi</i>	
Papilio clio L.	Clio	<i>Kanetisa circe</i>	Furlo, Cesana di Urbino
Papilio daplidice L.		<i>Pieris edusa</i> (?)	<i>Pieris daplidice</i> è attualmente presente in Italia solo in Sardegna e Liguria occidentale. Potrebbe trattarsi della molto simile <i>Pieris edusa</i>
Papilio demoleus L.	Sileno	<i>Minois dryas</i>	
Papilio egeria L.	Egeria	<i>Pararge aegeria</i>	
Papilio echion L.:			Il disegno si riferisce al genere <i>Satyrium</i> ma non permette di accertare la specie
Papilio fidia L.		<i>Hipparchia fidia</i>	
Papilio galatea	Galatea	<i>Melanargia galathea</i>	
Papilio hermione L.	Mirtillo	<i>Hipparchia semele</i> (?)	Il disegno non conferma <i>Hipparchia hermione</i> . Potrebbe riferirsi a <i>Hipparchia semele</i>
Papilio hippothoe			Il disegno non conferma <i>Lycaena hippothoe</i>
Papilio hyale	Fiorrancio	<i>Colias crocea</i> (?)	Il disegno non conferma <i>Colias hyale</i> . Potrebbe trattarsi di <i>Colias crocea</i>
Papilio ianira L.		<i>Maniola jurtina</i>	Il disegno corrisponde al maschio di <i>Maniola jurtina</i> . Linneo alla prima classificazione di questa specie, considerò il maschio e la femmina due specie

			diverse, chiamando il maschio <i>janira</i> e la femmina <i>jurtina</i>
Papilio idomeneus L.			Selve dei Monti di Urbino. Potrebbe riferirsi a <i>Minois dryas</i> o al maschio di <i>Satyrus ferula</i>
Papilio idas L.		<i>Lycaeides idas</i> (?)	Il disegno non permette di confermare <i>Lycaeides idas</i>
Papilio helica L.			
Papilio io L.	Occhio di Pavone	<i>Inachis io</i>	
Papilio dirce L.			
Papilio dia L.		<i>Pyronia cecilia</i> (?)	
Papilio helie L.			
Papilio iris L.	Iride	<i>Apatura iris</i>	Trentino, M. Baldo di Verona
Papilio iurtina L.	Coridone	<i>Maniola jurtina</i>	Il disegno corrisponde alla femmina di <i>Maniola jurtina</i> (vedi nota relativa a <i>Papilio ianira</i>)
Papilio lara L.			
Papilio latonia L.	Perlata	<i>Issoria lathonia</i>	
Papilio levana		<i>Araschnia levana</i>	
Papilio machaon L.	Ipsilon, Gran codata	<i>Papilio machaon</i>	
Papilio malvae L.	Farfalla della Malva		Il disegno si riferisce al genere <i>Pyrgus</i> ma non permette di accertare la specie
Papilio maturna L.			Basandosi sui sinonimi, Majoli sembrerebbe riferirsi a <i>Euphdryas maturna</i> , ma il disegno non conferma la specie
Papilio megera L.	Melibeo	<i>Lassiommata maera</i>	Basandosi sui disegni, Majoli sembra avere scambiato questa specie con la seguente
Papilio maera L.	Satiro, Cefalo	<i>Lasiommata megera</i>	
Papilio daphni	Dafni	<i>Lasiommata megera</i> (?)	Basandosi sul disegno, potrebbe trattarsi del maschio di <i>Lasiommata megera</i>

Papilio napi L.		<i>Pieris napi</i>	
Papilio neleus L.			
Papilio niobe			Portici, Vesuvio. Il disegno si riferisce al genere <i>Argynnis</i> ma non permette di accertare la specie
Papilio oileus L.			Il disegno si riferisce al genere <i>Pyrgus</i> ma non permette di accertare la specie
Papilio palaeno L.	La Zolfo		Basandosi sui sinonimi, Majoli sembrerebbe riferirsi a <i>Colias palaeno</i> (presente in Italia limitatamente alle Alpi) ma il disegno non permette di confermare la specie.
Papilio pamphilus L. (nel testo P. pampilius)	Menalca	<i>Coenonympha pamphilus</i>	
Papilio paphia L.	La grande scacchiera	<i>Argynnis paphia</i>	
Papilio phidias L.	Marte		
Papilio phleas L.	Specchio	<i>Lycaena phlaeas</i>	
Papilio pilosellae L.		<i>Pyronia cecilia</i>	
Papilio podalirius L.	Ventaglio o Sinone (ital.) Porta Coda (vern.)	<i>Iphiclides podalirius</i>	
Papilio polycletus L.	Argo fosco	<i>Hypochrysops polycletus</i> (?)	Il disegno non permette di confermare <i>Hypochrysops polycletus</i> (presente in Australia e Indonesia)
Papilio polychloros L.	Grande Testugine	<i>Nymphalis polychloros</i>	
Papilio populi L.	Farfalla del Pioppo	<i>Limenitis populi</i>	
Papilio prorsa L.		<i>Araschnia levana</i> (varietà estiva, forma <i>prorsa</i>)	
Papilio proserpina		<i>Satyris ferula</i>	Napoli. Basandosi sui sinonimi, Majoli sembrerebbe

			riferirsi a <i>Kanetisa circe</i> , ma il disegno si riferisce alla femmina di <i>Satyrus ferula</i>
Papilio proteus L.			Il disegno si riferisce al genere <i>Satyrium</i> ma non permette di accertare la specie
Papilio protumnus L.			
Papilio pruni L.	Farfalla del Prugno	<i>Satyrium pruni</i>	
Papilio quercus L.	Farfalla della Quercia	<i>Favonius quercus</i>	
Papilio rapae L.		<i>Pieris rapae</i> (?)	Il disegno non permette di confermare <i>Pieris rapae</i>
Papilio rhamni L.		<i>Gonepteryx rhamni</i>	
Papilio rubi L.	Farfalla del rovo	<i>Callophrys rubi</i>	
Papilio rumina L.	Diana	<i>Zerynthia rumina</i>	Lago di Garda (Salò, Riva)
Papilio sibilla L.	Sibilla, Mezzo diavolo	<i>Limenitis reducta</i>	Argini Argenta e del Po (Melara, Ostilia, Revre)
Papilio sinapis L.	Farfalla della Senapa	<i>Leptidea sinapis</i>	
Papilio spio L.			Si riferisce al genere <i>Spialia</i> (Fam. Hesperiiidae), il disegno non permette di accertare la specie
Papilio tages L.		<i>Erynnis tages</i>	
Papilio tespis			
Papilio virgaureae L.		<i>Lycaena virgaureae</i>	
Papilio urticae L.	Farfalla dell'Ortica (ital.) Piccola Tartaruga (vern.)	<i>Aglais urticae</i>	
Papilio arcanius L.	Aminta	<i>Coenonympha arcania</i>	
Papilio brassicae varietas		<i>Aporia crataegi</i>	Il primo disegno sembra riferirsi, anzichè a <i>Pieris brassicae</i> , ad <i>Aporia crataegi</i>

Papiliones pontinarum			Paludi Pontine (da Terracina a Cisterna)
Papilio phaleros L.			Il disegno si riferisce al genere <i>Satyrium</i> ma non permette di accertare la specie

Non è stato possibile ricostruire l'identità attuale della totalità delle specie rappresentate nell'opera di Majoli.

Grazie all'opera conservata nella Biblioteca Federiciana, è possibile avere utili informazioni sulla presenza di lepidotteri nella penisola italiana alla fine del '700. Ad esempio, a proposito della *Papilio rumina*, oggi denominata *Zerynthia rumina*, Majoli scriveva: "Bellissima farfalla che abbiamo trovato soltanto sul Trentino, e specialmente a Salò, ed a Riva di Trento sulle Erbe delle Sponde del Lago di Garda". Ai giorni nostri questa specie tipica della macchia mediterranea è in via d'estinzione in tutta l'Europa sud-occidentale e il suo areale di distribuzione non comprende più la penisola italiana spingendosi verso oriente fino alle coste meridionali della Francia. *Minois dryas* (chiamata da Majoli *Papilio demoleus*), ai giorni nostri è presente solamente nell'Italia settentrionale, mentre Majoli scriveva: *Papilio demoleus* "E' comune a tutte le selve".

Bibliografia

FONTI MANOSCRITTE

MAJOLI, C., *Supplemento alle Lezioni botaniche preso dai due Regni Animale, e Fossile del lettor Cesare Majoli (Tomo I e II)*, Fano, Biblioteca Federiciana, Fondo Federici, n. 86 e 87.

FONTI EDITE

BOCCHETTA, M., 2012: *Biblioteche scomparse. Le librerie claustrali della Congregazione di San Girolamo degli Eremiti del Beato Pietro da Pisa. Ricostruzione storico-bibliografica*, Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Scienze documentarie, Linguistico-filosofiche e geografiche, tesi di laurea.

DIONISI, V., 2010/2011: *L'opera zoologica settecentesca di Cesare Majoli conservata a Fano*, Nuovi Studi Fanesi, n. 24/25, 2010/2011.

FARINI, D. A., 1828: *Memorie storiche sopra la vita e gli scritti del Padre lettore Cesare Majoli da Forlì*. In: *Prose varie*, Roma, Giornale Arcadico di Scienze, Lettere ed Arti, Tomo XXXVIII.

FIMIANI, P., 2001: *Domenico Cirillo e l'entomologia nel Settecento*. In: D'ERRICO, BRUNO (a cura di), *Domenico Cirillo: scienziato e martire della Repubblica napoletana*, Atti del convegno di studi tenuto in occasione del bicentenario della Repubblica Napoletana e della morte di Domenico Cirillo (29 ottobre 1799) (Grumo Nevano, 28-29 ottobre 1999), Istituto di Studi Atellani (ed.).

LINNEO, C., 1735: *Systema Naturae, sive, Regna Tria Naturae systematice proposita per classes, ordines, genera, & species*, Rotterdam, editore Theodorum Haak.

IN. Papilionef.

43j.

P. Demoleuf.



P. Egeria.



P. Echiön.



P. Fidia.



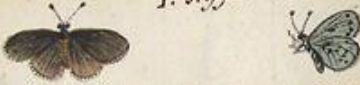
P. Galatea.



P. Hermione.



P. Hippothoe.



P. Hyale.



P. Janira.



P. Idomiuf.



Tavola del manoscritto di Majoli

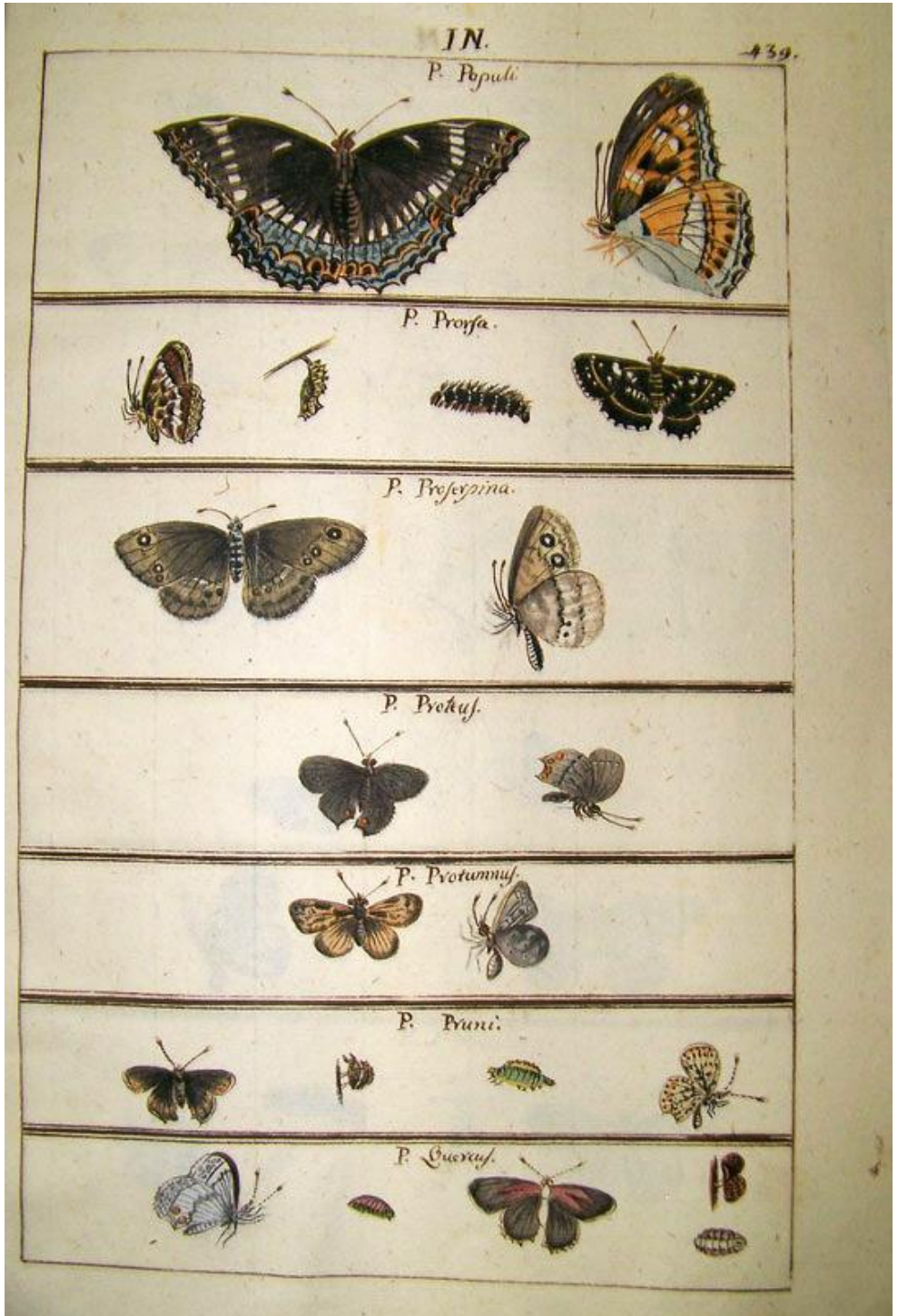


Tavola del manoscritto di Majoli

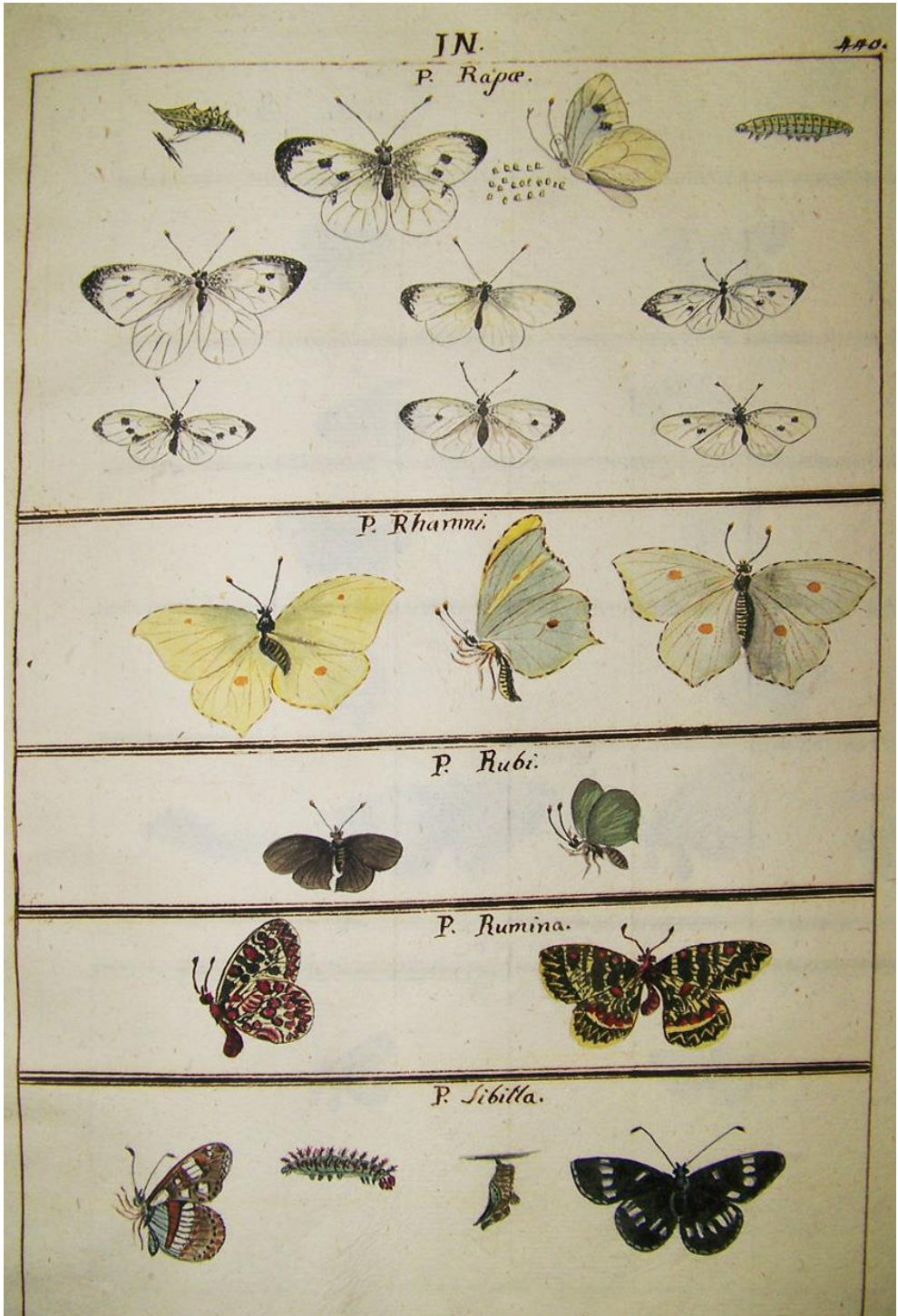


Tavola del manoscritto di Majoli

Cronache entomologiche - Le farfalle

di Virgilio Dionisi

Il piacere differito della scoperta

“La scrittura e la caccia alle farfalle sono i piaceri più intensi che un uomo possa conoscere” [Vladimir Vladimirovič Nabokov]

Non è stata la mia prima passione, anzi... alle farfalle sono arrivato tardi, dopo essermi dedicato allo studio di uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, pesci marini, perfino libellule. Eppure da quando, diversi anni fa, ho iniziato a interessarmi ai lepidotteri, sono loro che vado cercando nelle mie passeggiate in ambienti naturali ed è a questa caccia pacifica vado pensando in inverno aspettando il ritorno della bella stagione.

Non è immediato capire il motivo per cui sono attratto da questi singolari insetti. Chi si avvicina a loro è senz'altro colpito dai colori delle ali, anche se a forme vistose per dimensioni e variazioni cromatiche se ne contrappongono altre minuscole o con colorazioni poco appariscenti, come certe specie di esperidi.

Forse associandole a contesti naturali più o meno intatti, la mia mente le ha elette a simboli della natura incontaminata.

Gli entomologi catturano gli insetti coi retini, poi li preparano spillandoli o incollandoli su dei cartoncini. Io mi limito a catturarne l'immagine. La macchina fotografica è il mio retino, la scheda di memoria il mio carniere.

Di solito torno con il carniere pieno, anche se alcune escursioni risentono del troppo vento che non le fa alzare in volo; del freddo - ebbene sì, è capitato anche all'inizio di questa estate torrida.

In altre ho sofferto l'afa o la persecuzione da parte di tafani ed altri ditteri. Con soddisfazione schiaccio i tafani che stanno mordendo le mie carni, mentre alle farfalle “non torcerei mai un capello”.

Degli esemplari in cui mi imbatto lungo il percorso ne riconosco immediatamente solo una parte, di altri il dubbio viene svelato nei giorni successivi, quando nella penombra dello studio, senza tafani ed altre “scocciature” ambientali, passo in rassegna le foto scattate. Dedico ore - piacevoli - a “spillare” quelle immagini, per dargli un nome.

Di ogni esemplare fotografato mi sforzo di ricordare il luogo d'incontro, l'altitudine. Consulto manuali, navigo su internet, finché ne individuo la specie di appartenenza. Le esamino davanti al monitor, circondato dal disordine di libri dai titoli quali *Guida delle farfalle d'Europa e Nord Africa* di Tolman, da poco tradotto in italiano, dal più datato *Farfalle d'Italia e d'Europa* di Chinery, dall'ingombrante *Farfalle d'Italia* di Villa e altri, che riporta foto anziché disegni.

Ne faccio un po' al giorno, le mie farfalle le centellino.

Piacere della scoperta differito.

Nelle passeggiate a volte mi imbatto pure nei loro nemici: uccelli, mantidi, ragni; alcuni di quest'ultimi per catturarle tessono le loro tele, altri stazionano nelle parti sommitali dei fiori aspettando che le loro prede si avvicinino.

Interessante è poi comprendere il legame spesso strettissimo che hanno con il mondo vegetale, esclusivo quello tra bruchi e la loro pianta nutrice.

Grazie all'ordine delle foto, dove alterno le immagini di farfalle a particolari del paesaggio, rivivo quelle passeggiate tra boschi e prati montani.

Davanti al monitor e alle pagine aperte dei manuali, le quattro ore di escursione vengono dilatate; durano qualche giorno.

La buona azione

“Papilio atalanta. Lin. [...]. Sembra questa Farfalla la più audace di tutte, poiché si pianta in un cantone, e guerreggia con vigore per conservarsene il possesso, intrepida non teme il pericolo.

[Cesare Majoli, *Supplemento alle Lezioni botaniche preso dai due Regni Animale, e Fossile del lettore Cesare Majoli* (Tomo I e II), Fano, BCF, Fondo Federici, nn. 86 e 87]

Raggiungi in bici il centro commerciale del quartiere: dovevo fare un po' di spesa. Quel 7 giugno del 2011 era una giornata soleggiata, ma il giorno precedente sulla città si era abbattuto un nubifragio che aveva messo in ginocchio il traffico, con tanta acqua, chicchi di grandine grossi come acini d'uva, alberi abbattuti e sottopassi allagati.

Scesi dalla bici, la chiusi; da una tasca laterale estrassi la borsa della spesa. La mia attenzione si soffermò su una grossa farfalla posata a terra a breve distanza dall'ingresso del supermercato.

Teneva le ali piegate verso l'alto mostrando la colorazione del lato inferiore; non le teneva ferme, le sventolava; la riconobbi, era una *Vanessa atalanta*.

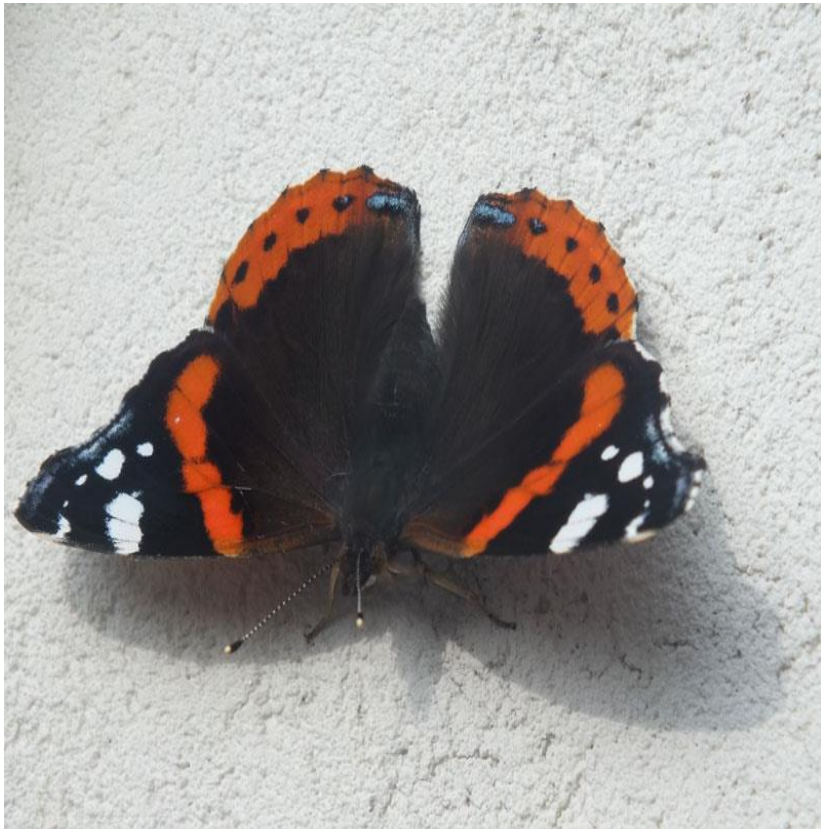
Non mi trattenni molto all'interno del supermercato; poche le cose da comperare. Quando uscii erano comunque trascorsi diversi minuti ma la farfalla era ancora lì, nello stesso punto, solo che ora teneva le ampie ali distese mostrando la faccia superiore in tutta la sua bellezza: ali nere macchiate di bianco sulle punte e attraversate da sgargianti fasce scarlatte. Sull'angolo interno delle ali posteriori campeggiava una macchia blu.

Se ne stava lì a prendere il sole. Ma in quel punto era in pericolo; anche se in quel momento non passava nessuno, prima o poi poteva essere calpestata.

Appoggiai a terra la spesa. A volte gli esemplari di questa specie si allontanano quando mi avvicino, altre volte mostrano confidenza lasciandosi fotografare da vicino. Questo addirittura si lasciò sollevare. Quando con il dito indice sfiorai le sue zampe, lei vi si aggrappò. La spostai di qualche metro, sopra le foglie di una pianta che cresce oltre al muretto che separa il centro commerciale dalla piazzetta del quartiere. Lei, ubbidiente, scese dal mio dito e si afferrò alle foglie continuando a tenere le ali distese.

Mi chiesi come avesse fatto a superare un evento meteorologico così estremo, come quello del giorno precedente. Dove si sarà rifugiata? o era appena sfarfallata? comunque ora era in salvo. Mentre in bicicletta mi allontanavo, con la coda dell'occhio notai una lucertola posata sul muretto.

La lucertola se ne stava anche lei a prendere il sole; non si sarebbe mai spinta nel tratto di marciapiede vicino all'ingresso del supermercato; aveva assistito alla scena e ora guardava quelle ali colorate a pochi decimetri dal suo becco; per la farfalla non c'era scampo!



Vanessa atalanta

La collezionista di farfalle

“Dare un nome agli organismi che osserviamo, identificarli, riconoscerli, è innanzitutto un esercizio che appaga l'innato desiderio di scoperta e conoscenza, insito nell'animo umano”

[Paolo Fontana, Filippo M. Buzzetti e Andrea Cogo, *Guida al riconoscimento e allo studio di Cavallette, grilli, mantidi e insetti affini del Veneto*, Comune di Vicenza (ed.), 2002]

Era il 4 maggio del 2012. Sul Monte Paganuccio l'esplosione di farfalle non c'era ancora stata, aspettava che i pascoli si colorassero; ma c'erano già diverse specie. Nei pascoli intorno a S. Ubaldo si aggiravano alcune farfalle arancioni. Posate tra quei ciuffi d'erba piegati dal vento, si lasciavano fotografare con facilità.

A casa studiando il disegno - a scacchiera - delle ali, individuai la specie: *Melitaea cinxia*; non era stata finora rilevata nel bacino del Metauro.

Una settimana dopo (11 maggio) tornai sul M. Paganuccio e raggiunsi i pascoli sommitali. Oltre a farfalle adulte, osservai alcuni bruchi, neri e spinosi con la testa rossa, riuniti sulla stessa pianta - Piantaggine -; ne stavano mangiando le foglie. Ne presi uno insieme a un po' di foglie della pianta nutrice. Cinque giorni dopo (16 maggio) - nel barattolo dove lo avevo riposto - si era impupato trasformandosi in una scura e bella crisalide. Entrambe, crisalide e vecchia spoglia, sulla sommità del

barattolo erano sostenute e avvolte da fili di seta. Quindici giorni dopo (1° giugno) lo sfarfallamento. La farfalla che era fuoriuscita dalla crisalide era una *Melitaea cinxia*. Questa specie ha solo un nome scientifico; in Italia sono poche le farfalle che possiedono pure un nome volgare, le più comuni e appariscenti. Gli italiani si sono presi la briga di dare un nome solo ad animali d'interesse pratico, come quelli pescati e cacciati. Non è così nel Nord Europa; in Gran Bretagna ogni specie di lepidottero diurno ha il suo nome comune. Questa specie in Francia si chiama "Mélitée du plantain" (della piantaggine, sua pianta nutrice) o "Déesse à ceinturons" o "Damier du plantain". In Gran Bretagna "Glanville fritillary". Mi incuriosì quel nome inglese. Fritillary significa "arginnide" (*), ma Glanville? Scoprii che deriva dalla signora inglese Eleanor Glanville, collezionista entusiasta di farfalle che visse a cavallo tra il XVII e il XVIII secolo (1654-1709).

Eleanor Glanville (nata Goodricke) era una donna molto ricca avendo ereditato diverse proprietà. In seconde nozze - nel 1685 - sposò Richard Glandville, che si dimostrò un marito violento. Dopo tre anni, il matrimonio era fallito. Già in tenera età Eleanor aveva mostrato interesse per i lepidotteri, ma fu dopo la separazione dal marito che si dedicò a tempo pieno a collezionare farfalle. Oltre a raccoglierle personalmente, inviava i domestici a catturarle per lei, dopo avergli insegnato come conservare gli esemplari senza danneggiarli. Se erano in perfette condizioni li ricompensava generosamente.

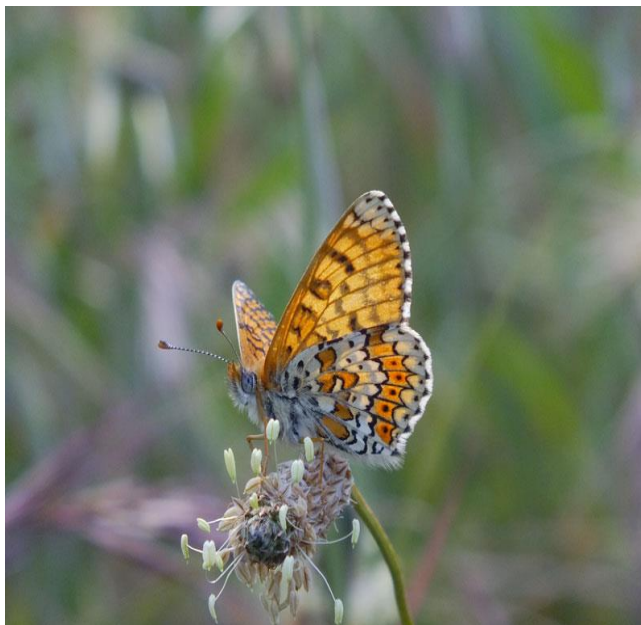
Eleanor scambiò informazioni con altri naturalisti e collezionisti di insetti. Una parte del gran numero di esemplari che lei collezionò è oggi conservata nel Museo di Storia Naturale di Londra. Scoprii diverse specie che non erano state ancora rilevate in Gran Bretagna; tra queste, proprio quella che in suo onore venne denominata "Glanville fritillary", frequente nel resto d'Europa ma molto rara e localizzata nelle Isole Britanniche (che costituiscono il limite settentrionale del suo areale).

Molti nutrono pregiudizi nei confronti della passione per le farfalle che Eleanor Glanville mostrava, passione che non venne compresa né dal padre (quando era in giovane età) né dai vicini che la vedevano battere le siepi per "un pacco di vermi".

Il marito cercò di mettere le mani sulla sua fortuna facendo circolare storie della sua follia, basate proprio su quell'amore, tanto appassionato quanto stravagante, per le farfalle. Anche dopo la sua morte uno dei figli utilizzò la sua passione entomologica per contestarne le ultime volontà: nessuna persona sana di mente sarebbe andata in cerca di farfalle.

Ora l'habitat della "Glanville fritillary", l'antica palude nel Lincolnshire dove Eleanor la rinvenne nel 1690, è distrutto e la specie in Gran Bretagna quasi scomparsa (confinata in poche località della costa sud dell'Inghilterra).

(*) Arginnide = genere di Farfalle diurne appartenenti alla famiglia Ninfalidi, con ali fulve che inferiormente presentano macchie tonde, argentate con iridescenze madreperlacee.



Melitaea cinxia

Pararge aegeria

“Tra le farfalle sono molte le specie a mostrare un comportamento territoriale per fini riproduttivi: i maschi difendono un'area più o meno estesa ([...] pochi metri quadrati *Pararge aegeria* - l'egeria) dall'ingresso di maschi conspecifici.”

[Roberto Villa, Marco Pellicchia e Giovanni Battista Pesce, *Farfalle d'Italia*, Editrice Compositori, 2009]

Ogni farfalla predilige un certo ambiente: la *Coenonympha pamphilus* gli incolti erbosi, la *Lasiommata megera*, lungo i sentieri, i tratti soleggiate; l'incontro con la *Pararge aegeria* è quasi inevitabile sotto le alberature dove il sole riesce a penetrare solo in parte.

Quando ella si posa al suolo o sugli arbusti, dispiegando le ali ne mostra la faccia superiore, bruna con macchie gialle, che ben si confonde con le chiazze di luce.

Quando si leva in volo spesso segue il tracciato del sentiero ombroso.

Se un maschio nel territorio di un altro sconfinava, si scatena un combattimento aereo.

I due s'inseguono con stretti giri e repentini cambi del verso di rotazione; quei silenziosi contatti, che a noi appaiono lievi, per loro sono cruenti.

Torna a posarsi sul suo trono solo dopo avere scacciato l'intruso.

Con questi loro conflitti dimostrano forza e vigoria alle femmine che lì si trovino a passare.

Scaccia non solo i suoi consimili; ma qualunque altro insetto alato che osi attraversare il suo sentiero ombroso.

Se ad esempio nel suo territorio vola un'aurora, intenta a perlustrare fiore su fiore, quel volo basso di esplorazione dà noia al maschio di *Pararge aegeria*, pronto a scacciare quelle ali colorate di bianco e d'arancione.

Difende il proprio territorio anche da intrusi molto più grossi: capita vedermelo volare d'intorno e poi sbarrarmi il passo minaccioso.

In lui m'imbatto da fine marzo per tutta la bella stagione.
Ormai conosco bene alcuni punti in cui lo incontrerò.
Uno mi accoglie sempre lì, dove il sentiero curva sotto l'ombra di un alto biancospino.
Lì il suo regno si estende pure sull'altro lato della siepe, quello rivolto a sud verso il campo di grano, dove la luce non incontra ostacoli.
Con sempre vicine quell'ombra e quelle alberature, può posarsi pure ai bordi di quel campo e a maggio-giugno persino sulle spighe.
Quando l'estate termina la maggior parte delle farfalle già è scomparsa, eppure la *Pararge aegeria* ancora occupa quei sentieri dove la luce passa solo in parte, tra quelle foglie che incominciano a ingiallire.
Nella prima parte dell'autunno la sua presenza si fa meno costante; la incontro ormai solo nelle belle giornate.
In autunno avanzato, quando il cielo non è più nascosto dalle foglie, che come fondo bruno-dorato tappezzano il terreno, i sentieri che da marzo ad ottobre sono stati il suo regno e il suo campo di battaglie non ospitano più questa farfalla.
I protagonisti di epici combattimenti sono scomparsi. I loro discendenti a pugnare non sono pronti. Sotto forma di larve o di crisalidi si preparano a trascorrere la cattiva stagione.



Pararge aegeria

Carcharodus alceae

“... la farfalla deve deporre le uova direttamente sulle piante nutrici. [...] ragion per cui queste farfalle devono disporre di un <istinto botanico>: devono cioè essere capaci di riconoscere la pianta preferita dai bruchi”

[Gianumberto Accinelli, *La meravigliosa vita delle farfalle: come nascono, come si trasformano, cosa possiamo imparare dagli insetti più belli della Terra*, Edizioni Pendragon, 2014].

Una farfalla se ne stava posata su una foglia di Malva.

Aveva la livrea bruna screziata, degli spazi traslucidi nelle ali e il margine posteriore dentellato.

Apparteneva alla specie *Carcharodus alceae*.

Scattai alcune foto. L'ultima troppo tardi, se ne era volata via.

Al computer stavo per eliminare la foto in cui la foglia non ospitava più quella farfalla, quando vi notai due piccole strutture emisferiche.

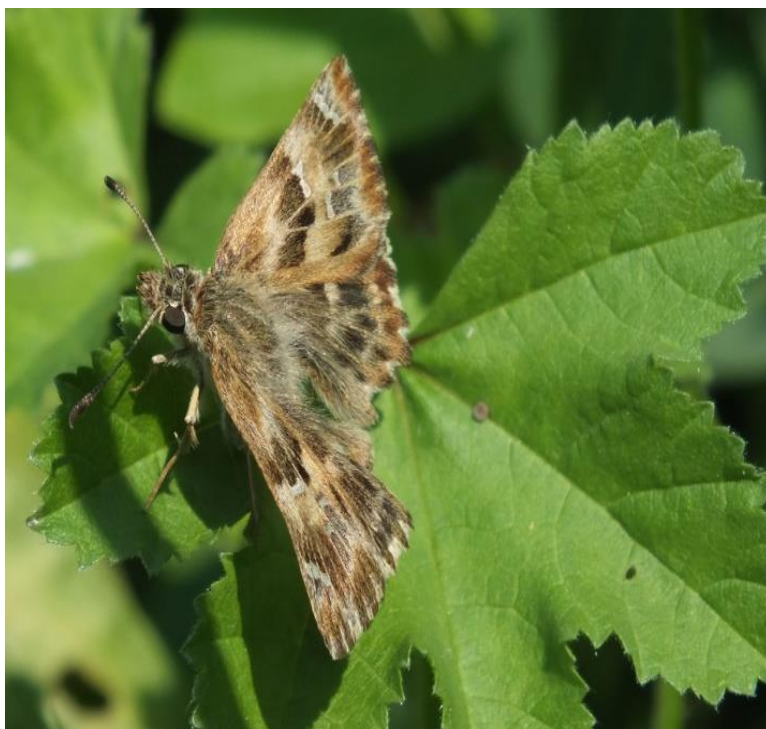
Quelle fini sculture incollate alla foglia erano le sue uova.

Controllai meglio le altre foto; nell'ultima che gli avevo scattato, scorsi l'estremità dell'addome a contatto con la foglia.

Stava deponendo il suo secondo uovo.

La Malva è una delle sue piante nutrici.

Non aveva deposto a caso quelle uova: quel gesto premuroso avrebbe consentito alle sue larve di trovare nutrimento.



La femmina di *Carcharodus alceae* sta deponendo

Il ragno-granchio dei fiori (1)

“...il fatto che gli organismi soffrano o muoiano non richiede nessuna azione correttiva da parte degli esseri umani quando gli umani stessi non hanno nulla a che fare con le cause di quella sofferenza e morte. La sofferenza e la morte sono aspetti integrati all'ordine della natura”

[Paul W. Taylor, filosofo americano]

Il gruppo stava percorrendo la strada sterrata che dall'antico Eremo di Fonte Avellana conduce alla grotta in cui secondo la tradizione - quasi 1000 anni fa! - San Pier Damiani, priore del monastero, andava a pregare.

Camminando qualcuno mostrava di apprezzare la natura che lo circondava, qualcun altro stava semplicemente parlando del più e del meno, io stavo fotografando le farfalle.

Quell'inutile strada che attraversa il bosco è stata costruita negli anni '60 seguendo (e distruggendo) il tracciato dell'antico sentiero delle Scalette che dal monastero conduceva alla sommità del Catria. Ma non è inutile per le nuvole di farfalle che ci circondano. Quel vuoto nastriforme nel bosco consente ai raggi solari di raggiungere il terreno e permette la crescita ai suoi bordi di piante erbacee in fiore.

Ma non tutte le farfalle che fotografavo stavano succhiando il nettare da un fiore; ne avevo fotografata una (femmina di *Lasiommata maera*) “predata”; il suo “carnefice” l'aveva trascinato sotto la corolla lilla del fiore in cui incautamente si era posata.

Era un ragno bianco, con due strisce rosse sull'addome e due strisce scure sulla parte superiore del cefalotorace.

Appartiene alla famiglia dei Thomisidae; le specie di questa famiglia sono comunemente chiamate "ragni granchio" sia per la loro forma (zampe ricurve simili a quelle dei granchi) sia per l'insolita capacità di spostarsi lateralmente. Si trattava di un Ragno-granchio dei fiori (*Misumena vatia*), precisamente di una femmina (i maschi, oltre ad avere tutta un'altra colorazione, sono più piccoli: la lunghezza del loro corpo è di 3-5 mm, contro i 7-10 mm delle femmine).

Al pari di molte specie della famiglia è un ragno cacciatore; non costruisce la tela ma rimane per ore in agguato tra i petali dei fiori in attesa di insetti volanti, anche di dimensioni notevolmente superiori alle sue.

Si aggrappa al fiore mediante gli arti posteriori aspettando, senza fretta, la sua preda. Gli arti anteriori catturano con sorprendente velocità l'ignaro visitatore del fiore, a cui poi viene inflitto il morso velenoso. Il veleno paralizza la preda evitando che possa sfuggire.

Sul fiore la preda viene “prosciugata” attraverso piccoli fori.



Ragno-granchio dei fiori (*Misumena vatia*) che ha predato una farfalla (*Lasiommata maera*)

Il ragno-granchio dei fiori (2)

“Se si vuole davvero tutelare la libertà naturale dei singoli organismi, delle specie-popolazioni e delle comunità biotiche, è [...] necessario astenersi dall'intervenire manipolando, controllando, modificando o gestendo il loro stato naturale, le loro dinamiche naturali e/o il loro funzionamento allo stato naturale: si potrebbe persino dire che la loro libertà coincide con il nostro astenersi dall'intervenire su di loro”
[Matteo Andreozzi (a cura di), *Etiche dell'ambiente. Voci e prospettive*, Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto, 2012]

Ai bordi della strada che risale il M. Pietralata, una farfalla - un maschio di *Lasiommata megera* - su un fiore; aveva una posizione innaturale; anziché sopra, se ne stava sotto la corolla. Immaginai cosa fosse successo, e infatti vidi spuntar da sotto il fiore le zampe di un ragno. Ancora una volta, un Ragno-granchio dei fiori *Misumena vatia* che aveva predato una farfalla. Sempre diversa la preda, aveva qualcosa di diverso anche il predatore, questa volta mostrava una livrea giallastra tendente al verde che richiama la colorazione del ricettacolo del fiore.

A differenza di tutte le altre specie europee, questo ragno ha infatti la capacità di cambiare colore, dal giallo al bianco passando per le varie tonalità del verde.

Data la sua vita di cacciatore, in agguato su un fiore, è particolarmente importante non essere individuato sia dalle sue potenziali prede che dai suoi predatori (uccelli). Questo aracnide risolve il problema adeguando il suo colore a quello del fiore.

A mia moglie che mi accompagnava mostrai preda e predatore.

Mi chiese: «Non dovresti liberarla?»

«No. Anche il ragno ha diritto di campare».

Di ritorno dalla passeggiata riconobbi il fiore dove il Ragno-granchio aveva predato

la *Lasiommata megera*. La preda non c'era più; prosciugato dei suoi liquidi, quel corpo inanimato era stato gettato via; il ragno era ancora lì, aggrappato con le zampe posteriori alla base di quel fiore, le altre pronte a scattare su una nuova preda. Una farfalla Hesperiiidae - indifferente alla mia presenza - stava per posarsi su quel fiore, all'ultimo momento cambiò idea e andò a posarsi su quello vicino: quella farfalla scegliendo tra quei fiori non sapeva di avere giocato alla roulette russa, se vivere o morire.



Il Ragno-granchio dei fiori ha predato un maschio di *Lasiommata megera*

La migrazione estiva delle farfalle bianche

“- Sapete qual è la regina del volo? - chiese il babbo alla sera.

- L'aquila! - gridò Tonino.

- No, non l'aquila e nemmeno il girfalco né il gheppio, e neanche lo sparpiero, né il nibbio che spazia più su dei falchi e dello sparpiero. Nessuno dei rapaci. Non l'avvoltoio che solleva gli agnelli o il condor che s'innalza ai novemila metri.

- Allora la rondine, - fece Tonino - che sfreccia dal nido come una saetta.

- No, non la rondine e neppure la cornacchia che supera in volo la stessa gru, né l'airone che sorpassa la cornacchia; né il piccione che in picchiata è più veloce di tutti. Non l'albatro che transita da un emisfero all'altro, e non le oceanidi, né le procellarie che gioiscono delle tempeste. E nemmeno il gabbiano roseo delle estreme latitudini polari, né i cigni che solcano i cieli d'interi continenti. Non uno degli uccelli.

- Allora l'ape, quando la regina fa il grande volo!

- No, neppure l'ape.

- Adesso ho capito: è la sora Concetta che è tornata in aereo dall'Australia.

- Neppure la signora Concetta, né alcun aereo: nessun reattore, per quanto potente, ha tale autonomia di volo, cioè può stare in aria per tanto tempo; nemmeno un aerostato o un zèppelin.

- La Befania! - suggerì Pallino che stava ad ascoltare tutto orecchi.

- No. La Regina del Grande Volo è la farfalla. L'umile e silenziosa farfalla che fragile com'è e abituata a palpitare dall'uno all'altro fiore d'uno stesso giardino, e così delicata che se appena sfiorata sulla cipria delle ali è costretta a cadere, lieve che un soffio la porta via, può aleggiare anche due mesi di seguito senza fermarsi; e rapita da tutti i venti, può restar sospesa sugli oceani senza mai posarsi. E non già le grandi vistose farfalle equatoriali, ma le nostre cavolaie comuni, le più modeste: le farfalle del cardo, della rapa, la bianca farfalletta dei cavoli... “

[Fabio Tombari, “La regina del volo”. In: *Il libro di Tonino*, Fabbri Editori, 1955]

A Valpiana, pascolo circondato dalla faggeta che risale le pendici del Gruppo del Catria, quel 23 luglio del 2013 volavano migliaia di cavolaie maggiori *Pieris brassicae*.

Ancora più numerose alla sosta successiva, all'Infilatoio, altopiano (1500 m slm) posto tra le due vette gemelle del Catria.

Stavano volando tutte nella stessa direzione, verso sud (dal M. Acuto verso il M. Catria). Per tutto il tempo della visita questo sciame spettacolare fluì ininterrottamente.

Da oltre una settimana - me ne ero accorto il 15 luglio - anche a Fano, lungo la linea di costa, c'era un passaggio di queste grandi farfalle bianche.

Non formavano un grosso sciame, volavano alla spicciolata, tra ombrelloni e lettini.

All'inizio pensavo che si muovessero a caso, senza una direzione precisa, ma osservando con più attenzione notai che volavano tutte verso nord, anzi nord-nordovest, cioè seguendo la costa; verso contrario rispetto a quello osservato sul M. Catria.

Mi documentai; mentre la maggior parte dei Lepidotteri non s'allontana dai luoghi dove è cresciuta e si sposta al massimo di qualche chilometro, la Cavolaia maggiore è una delle poche specie di farfalle con tendenze migratrici.

Questi esseri del peso dell'ordine del grammo stavano affrontando una vera migrazione. Da oltre una settimana, ogni giorno, notavo decine di cavolaie

intrapolate dalle reti nel campo di beach Volley, all'ingresso dello stabilimento balneare; le reti, oltre a delimitarlo, si estendono per un po' anche sopra il campo; in questo "sacco" - ma solo nel lato rivolto a nord - si formava uno sciame di alcune decine di cavolaie che continuavano a volare contro la rete fino a che non riuscivano a farsi strada tra le maglie.

Il corridoio di passaggio lungo la linea di costa fanese andava dal retrospiaggia alla battigia, alcune si avventuravano in mare - pure ad alcune centinaia di metri dalla costa - poi anch'esse si dirigevano verso settentrione. Questo anche quando il vento era contrario e al loro battere delle ali corrispondeva un avanzare limitato.

Volavano a un paio di metri da terra, altre sfiorando il suolo o la superficie dell'acqua. Combattevano contro il vento, che le avrebbe trascinate via; riuscivano a compensare lo sbandamento prodotto dalla direzione del vento e a mantenere la rotta parallela alla costa.

L'anno precedente, nello stesso periodo, le spiagge fanesi avevano conosciuto un altro fenomeno migratorio: il passaggio di cavallette, favorito da un vento africano. Spinti da quel vento "desertico", sciame di cavallette dei prati dalle ali rosa si erano riversate su alcuni tratti della costa di Fano (ma anche di Senigallia ed Ancona). Alcuni giornali locali avevano paragonato quel fenomeno alle invasioni bibliche ("flagello-cavallette" e "piaga d'Egitto").

Le cavallette - che hanno il torto di non muoversi svolazzando - avevano messo in allarme i bagnanti. Una televisione locale aveva mostrato dei turisti affrontare eroicamente il "flagello" a ciabattate.

Ora era toccato alle farfalle, ma la stragrande maggioranza dei bagnanti era indifferente al loro librarsi e non si rendeva conto di trovarsi di fronte ad una vera e propria migrazione di massa.

Controllai su internet. Trovai una segnalazione risalente a tre giorni prima (20 luglio): "In questi giorni nei Monti Sibillini abbiamo avuto la fortuna di assistere alla migrazione della farfalla Cavolaia maggiore (*Pieris brassicae*) ... un fenomeno bellissimo ed affascinante!".

Trovai pure un documento che risaliva a cinque anni prima di un biologo pescarese (Giovanni Damiani) che riguarda "La migrazione annuale di *Pieris brassicae* lungo il litorale adriatico". Nell'estate del 2008 il biologo aveva studiato il fenomeno migratorio lungo la costa adriatica abruzzese e non solo (tra S. Benedetto del Tronto e Termoli); in quel lungo tratto le farfalle si erano dirette verso sud-sudest ("Lo sciame di Cavolaia, riconoscibile proprio per il candore del colore, la grandezza e per la sua direzione verso sud").

Il biologo sostiene che l'incremento della popolazione induce l'incremento del numero dei migranti e che stagioni estive calde e secche favoriscono le popolazioni di questi lepidotteri (e il conseguente comportamento migratorio). Egli ipotizza che un vantaggio evolutivo della migrazione sia la ricerca di areali geografici a clima più favorevole per la loro sopravvivenza.

Forse erano alla ricerca del luogo dove compiere l'ultimo sfarfallamento della stagione che avrebbe avuto luogo a settembre-ottobre o dove svernare (sotto forma di crisalide).

Ma come mai quelle del litorale fanese si stavano dirigendo nella direzione opposta? Altro dubbio: gli enormi sciame di cavolaie visti sul M. Catria avrebbero raggiunto la costa adriatica?

Secondo il biologo abruzzese, quelle farfalle che svolazzavano lungo la battigia provenivano "sia dalla fascia costiera che dalle zone interne, inizialmente ortogonalmente e in maniera diffusa verso le spiagge e da lì prendono il flusso

migratorio nel corridoio della fascia intercotidale, che diviene così anche un corridoio di raduno”.

Il litorale adriatico, anche se sconvolto nei suoi elementi di naturalità, continua a rappresentare la rotta migratoria di queste farfalle bianche, tragitto da loro mai percorso prima, ma percorso dalle generazioni precedenti, seguendo una “memoria genetica” generata in tempi lunghissimi quando il litorale adriatico era caratterizzato da distese di dune sabbiose e pressoché disabitate. Nell'ultimo secolo le condizioni geografico-ambientali sono radicalmente mutate; l'urbanizzazione intensiva ha sconvolto la costa adriatica, al posto di dune sabbiose vi sono strutture turistiche e balneari. Con la scomparsa delle dune si sono ridotte le crucifere spontanee (piante nutrici delle cavolaie), come la Ruchetta di mare, ma in compenso sono state messe a coltura estese superfici con piante appetite dalle larve di queste farfalle, quali rapa, cavolfiore, cavolo, verza e colza.

Il flusso di cavolaie si interrompeva nelle ore centrali - più calde - e alla sera. In queste fasce orarie incontravo le cavolaie maggiori nei giardini, sia in quelli modesti, come il mio - un piccolo fazzoletto di terra -, che nei parchi delle ville. Ma anche qui non si limitavano a riposare, ma svolazzavano tra corteggiamenti ed inseguimenti di rivali - volevano vivere intensamente la loro breve vita!

*

16 agosto del 2013. Da alcuni giorni lungo la costa adriatica era ripreso il passaggio massiccio delle cavolaie maggiori *Pieris brassicae*; come a luglio.

Per più di una settimana, a partire da metà luglio, avevo assistito al passaggio di queste grandi farfalle bianche lungo la costa; poi verso la fine del mese - seppure le continuassero ad essere abbondanti nelle radure dei boschi dell'Appennino - il passaggio lungo la costa adriatica si era improvvisamente interrotto.

Ora era ripreso - me ne ero accorto tre giorni prima -, però questa volta le farfalle bianche erano tutte dirette nella direzione opposta, verso sud.

Passavano a migliaia. Oltre che sulla spiaggia, direttamente in mare.

La maggior parte volava a qualche metro di altezza; alcune sotto il livello degli ombrelloni.

Anche questa volta la loro direzione non dipendeva dal vento. Quella mattina il vento proveniva da nord-ovest, soffiava parallelamente alla costa, per cui il loro volo era veloce, alcuni metri in un secondo, anche se non era nella loro natura seguire una traiettoria rettilinea e il battere delle ali contrastava l'andare diritto. Nel mondo degli uccelli sono i grandi rapaci e i grandi trampolieri a permettersi di veleggiare, per gli altri lo spazio va guadagnato a suon di battute d'ali; ciò vale anche per le farfalle: c'è chi può permettersi il volo veleggiato - l'*Argynnis paphia* - e chi, come la Cavolaia, sa solo svolazzare; ma ciò non gli impedisce di compiere vere migrazioni, di spostarsi di decine, forse di centinaia, di chilometri.

Qualcuna per qualche istante interrompeva il viaggio verso sud svolazzando tra gli ombrelloni; ma la spiaggia non aveva niente da offrirgli, era solo un nastro da percorrere velocemente; le stazioni di sosta, dove rifornirsi del nettare dei fiori e dove la sera riposare, erano altrove.

Nella frazione di secondo del loro passaggio potevo cogliere gli apici neri in quelle ali bianche e, se femmine, le altre macchie nere.

Quelle ulteriori macchie sono un vessillo; quando le rotte di un maschio e di una

femmina si intersecavano, si innescavano voli di corteggiamento; lui inseguiva lei in stretti voli circolari mentre i due continuavano a “nuotare” veloci nel vento favorevole. Anche quando, sul tardi della mattinata, mi allontanai dalla spiaggia, continuai a

vederne a decine contemporaneamente, tutte dirette a sud; sulle aree verdi del retrospiaggia, costeggiare le antiche mura; le vedevo anche in città, libere di non seguire la rete viaria.



Cavolaia maggiore *Pieris brassicae*

Argynnis paphia

“... le accoglierai come un dono della natura negli ultimi tepori del sole e le accoglierai con piacere, a temperare ogni tua malinconia”

[Duccio Demetrio in: Gianumberto Accinelli, *La meravigliosa vita delle farfalle: come nascono, come si trasformano, cosa possiamo imparare dagli insetti più belli della Terra*, Edizioni Pendragon, 2014]

Era il 2 ottobre del 2013. Percorrevo la riva fluviale in quella giornata con temperature ancora gradevoli (sopra i 20°C).

Dalle chiome ancora integre della pioppeta provenivano i canti concitati delle raganelle; in quella giornata soleggiata inutilmente invocavano la pioggia.

L'Ontano nero si faceva avanti col lavoro; aveva già le infiorescenze della futura stagione; sulla stessa pianta, riuniti in piccoli gruppi e ancora verdi, gli amenti femminili ellissoidali e quelli maschili lunghi e penduli.

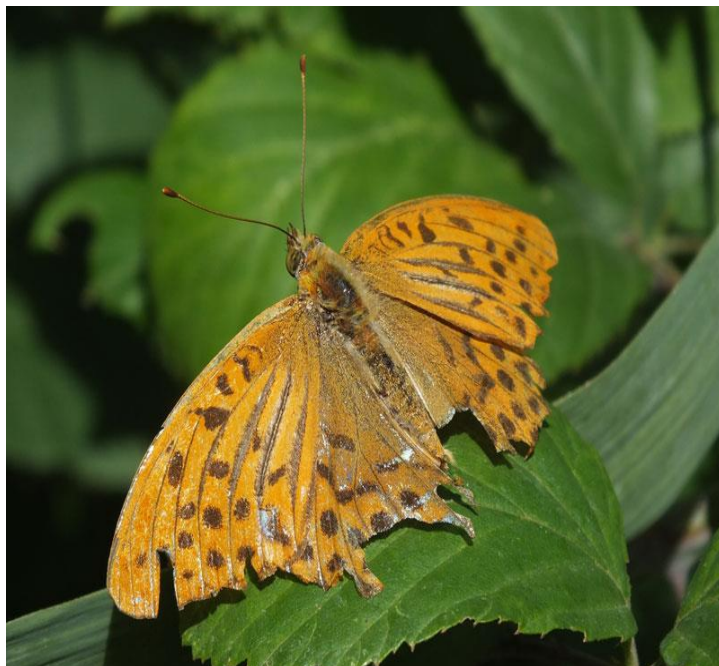
Ancora numerose le farfalle, anche se con l'estate tante specie se ne erano andate. A godersi questo scampolo di stagione: *Pieris brassicae*, *Polyommatus icarus*, *Coenonympha pamphilus*, *Lasiommata megera*, *Pararge aegeria*, *Colias crocea* e *Lycaena phlaeas*.

Queste farfalle non avevano conosciuto i fasti dell'estate. Erano il frutto tardivo dell'ultimo sfarfallamento: l'ultima generazione a succedersi nell'anno.

Alcune erano intente a corteggiarsi ignorando che la cattiva stagione era dietro l'angolo, che quel mondo stava per finire.

L'*Argynnis paphia* la riconobbi anche dal volo - rapido e veleggiante - oltre che dalle

grandi dimensioni e dal colore ocre del dorso delle ali.
Quando poi chiuse quelle ali comparve una colorazione verdognola con striature argentate.
Lei sì che aveva conosciuto i fasti estivi; la specie ha una sola generazione all'anno: quella farfalla aveva lasciato la crisalide tra giugno e luglio.
Nei mesi estivi l'avevo incontrata in montagna in gran numero.
Lungo sentieri, radure e margini dei boschi; persino - e in grande concentrazione - nel parcheggio del monastero di Fonte Avellana, intenta a succhiare il nettare dei tigli.
L'avevo incontrata pure in collina, dove è sopravvissuto qualche lembo di bosco.
Nella bella stagione, alla pianura costiera, l'*Argynnis paphia* preferisce gli ambienti dove l'uomo poco si nota.
A fine settembre - da quando le notti si erano fatte rigide - era scesa a valle, insieme a pettirossi e ad altre farfalle.
Ora anche lei frequentava le rive del Metauro ed i giardini di Fano.
Una si posò alla base della pioppeta; era un maschio: oltre ai puntini, sulle ali mostrava strisce nere.
Paphia è il secondo nome di Afrodite, ma la bellezza sembrava ormai sfiorita in quelle ali logore, stracciate.
Ali ridotte a cenci; quanto era lontana la gioventù dalla sua vecchiaia! (pochi mesi).
Brandelli di quelle ali li aveva lasciati sulle spine del rovo, del cardo e dell'eringio, a cui aveva cercato di succhiare il nettare. Ali sospinte contro quelle spine da una raffica di vento che le sue ampie velature non erano riuscite a controllare.
Qualche altro frammento forse nel becco di un uccello.
Anche durante l'estasi d'amore avrebbe potuto perdere qualche pezzetto nel roveto.



Maschio di *Argynnis paphia* con le ali rovinare - fiume Metauro, 2 ottobre 2013

Goccia di meconio

“... posate sopra un filo d'erba, sulle cima di un'alta vetta montana e nascoste in un prato fiorito primaverile, si trovano le storie, gli infiniti racconti offerti dalla natura in attesa di qualcuno che li traduca in parole...”

[Gianumberto Accinelli, *La meravigliosa vita delle farfalle: come nascono, come si trasformano, cosa possiamo imparare dagli insetti più belli della Terra*, Edizioni Pendragon, 2014]

Quella mattina del 30 aprile 2014 un usignolo mi accolse con i suoi gorgheggi appena aprii la portiera.

Il suo canto proveniva dalla siepe lungo la strada che conduce al fiume.

Posata in quella siepe, un esemplare di *Limenitis reducta*.

Se ne stava su una foglia illuminata dal sole.

Le ali superiormente sono nere con riflessi azzurri metallici (per questo la specie viene chiamata Silvano azzurro) e vistose macchie bianche.

Quando tiene le ali chiuse mostra una colorazione rossiccia.

L'elegante farfalla per molto tempo si trattenne sulla foglia, lasciandosi ammirare e fotografare da pochi centimetri.

Sulla foglia su cui era posata, una goccia rosata.

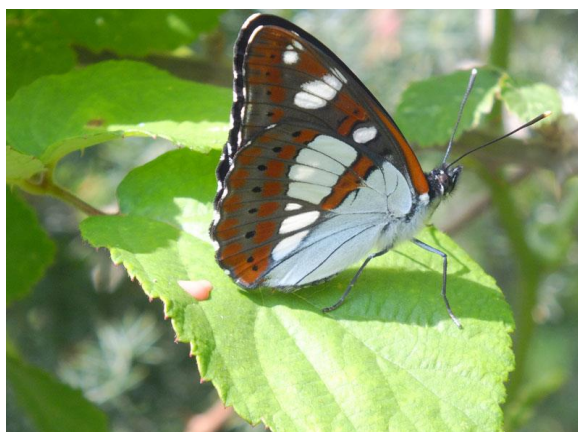
E' il meconio, liquido che viene espulso dalla farfalla adulta poco dopo la schiusa.

E' costituito dai prodotti di rifiuto del metabolismo che si sono accumulati nel suo intestino durante la vita nel bozzolo.

Quando avvengono gli sfarfallamenti di numerose farfalle simultaneamente (nelle giornate calde della primavera-estate) e concentrati in una ristretta zona, si rinvengono le piante imbrattate di goccioline rosse. A questo fenomeno è stato dato il nome di pioggia di sangue. Questo fenomeno è alla base di leggende che nell'antichità (imbevuta di superstizioni) terrorizzarono le popolazioni - c'è sempre chi è pronto a sfruttare la credulità del popolo.

In qualche zona arretrata del mondo, anche ai giorni nostri questo fenomeno viene interpretato come sinistro presagio.

La farfalla doveva avere svernato sotto forma di larva (e poi di crisalide) in quella siepe ricca di rovi e caprifogli (di cui la larva si nutre). Liberatasi del peso, spiccò il primo volo.



Limenitis reducta

Melitaea phoebe

“Esce da un uovo un piccolo verme, il quale cresce a forza di molte mutazioni, che lo inducono ad un letargo per farlo passare in crisalide, dove racchiuso come in un sepolcro non si nutre, ma non cessa di agire per comparire nell'aria un insetto tra gli altri il più bello, ed il più elegante”.

[Cesare Majoli, *Supplemento alle Lezioni botaniche preso dai due Regni Animale, e Fossile del lettor Cesare Majoli* (Tomo I e II), Fano, BCF, Fondo Federici, nn. 86 e 87]

Negli ultimi anni mi dedico allo studio dei lepidotteri.

Passo l'inverno aspettando che la primavera riporti le loro ali.

Ma per le farfalle tornare a mostrarsi non è una cosa semplice; tranne le poche specie svernanti, le altre devono passare attraverso gli stadi di bruco e di crisalide.

Nella primavera del 2014, caratterizzata da un aprile instabile, si erano fatte attendere più del solito. Nelle mie prime uscite primaverili avevo allora ripiegato sui bruchi.

Cercarli richiede lentezza nel procedere e, anziché un riposante guardare lontano, “buttare l'occhio” tra le foglie mangiucchiate lungo il sentiero, uno sguardo errante e “miope”, che mette a fuoco molto vicino.

Una volta trovati, li ospitavo nel mio studio in contenitori trasparenti.

Non vi sono guide - o almeno non le ho io - che permettono la determinazione della specie attraverso i bruchi; devo dunque aspettare la loro trasformazione in insetti adulti.

Il passaggio in crisalide è preceduto da una serie di mute - nel corso delle quali il bruco non solo cresce ma cambia aspetto.

Solo quando arriva lo sfarfallamento viene risolto il mistero: la specie a cui appartiene il bruco, raccolto anche qualche mese prima, si palesa.

Ma andiamo con ordine. La prima cosa è capire a quale specie appartiene la pianta nutrice.

Occorre infatti periodicamente rifornire i bruchi di nuove foglie.

Nel 2014 il mio primo bruco l'avevo incontrato nella riva del Metauro. Era il 27 aprile.

A parte poche farfalle precoci (*Lasiommata megera*, *Pararge aegeria* e *Vanessa atalanta*), nell'aria volava solo la lanugine dei pioppi.

Rinvenni il bruco (lungo due-tre centimetri) su una pianta spinosa, intento a nutrirsi delle sue foglie.

Il corpo rivestito di cornetti, a loro volta ricoperti di setole; cornetti che mostrano l'apice più chiaro.

Lo raccolsi per seguirne lo sviluppo, insieme ad alcune foglie spinose della pianta nutrice.

A casa lo posi in un contenitore insieme alle foglie; lui si mise a mangiarle come niente fosse.

Ma la sera il bruco era scappato, evaso attraverso un piccolo varco nel coperchio.

Lo davo per perso, invece due giorni dopo ricomparve: passeggiava incoscientemente sul pavimento.

Lo riportai nel contenitore, dove riprese ad alimentarsi per nulla turbato della ricattura.

Indagai sulla sua pianta nutrice, era il cardo asinino *Cirsium vulgare*.

Su internet passai in rassegna le immagini dei bruchi e restrinsi il campo. Il mio “ospite” doveva appartenere al genere *Melitaea*, ma a quale specie era difficile da

stabilire, visto che i bruchi di alcune sono indistinguibili. Avrei dovuto attendere lo sfarfallamento.

La prima cosa a cui mi dedicavo nelle uscite naturalistiche successive era procurarmi nuove foglie di *Cirsium*, pianta abbastanza comune, per fortuna.

Dopo circa due settimane - il 10 maggio - il bruco smise di alimentarsi e restò tutto il giorno immobile. Il mattino seguente al suo posto, vicino alla sua spoglia, una crisalide ornata da disegni.

Il 23 maggio da quella crisalide era sfarfallata una farfalla arancione (dorsalmente) e gialla con ocelli rossi nella parte inferiore delle ali posteriori: a rivelarsi una *Melitaea phoebe*.

Questa specie in provincia di Pesaro e Urbino era stata osservata finora nell'Appennino, nelle rive del Metauro era riuscita finora ad eludere lo sguardo di chi si interessa di farfalle - non siamo in molti.

A tradirne la presenza c'era voluto un bruco.



Bruco di *Melitaea phoebe* su *Cirsium vulgare*

La mantide pennata

“*Mantes Lat. Manti Ital.* [...] *Vive di stragi, quindi le due prime gambe sono composte di muscoli molto forti, ed hanno un'uncino per fare conquista, lungo le coscie, e le gambe ha due ordini di spine robuste terminate ai tarsi di uno sperone assai aguzzo, armi tutte terribili per far guerra agli altri insetti, ed afferrarli, per mangiarli il cuore, e la testa, non perdonando neppure ai suoi simili*”.

[Cesare Majoli, *Supplemento alle Lezioni botaniche preso dai due Regni Animale, e Fossile del lettor Cesare Majoli* (Tomo I e II), Fano, BCF, Fondo Federici, nn. 86 e 87]

Era il 9 giugno del 2014. Da qualche settimana erano iniziati gli sfarfallamenti in massa.

Sul Monte Paganuccio in quella giornata soleggiata la *Maniola jurtina* era una delle farfalle più comuni.

Dove la stradina che corre dentro il bosco incontra il pascolo, abbandonai la vegetazione arborea.

Non solo tra arbusti e alberi, gli esemplari di *Maniola jurtina* abbondavano pure sui prati assolati.

Ma non tutte volavano libere; delle ali penzolavano da un filo d'erba.

Mi avvicinai, non era un filo d'erba, era il corpo a testa in giù di una mantide perfettamente mimetizzata.

Se non fosse per quelle ali abbandonate non l'avrei notata in quel labirinto di fili d'erba.

Non era la “solita” mantide religiosa. Era una femmina adulta di Mantide pennata *Empusa pennata*. Ha una testa triangolare molto piccola; quella protuberanza tra le due antenne gli conferisce un aspetto bizzarro.

Il protorace è allungato, pertanto l'attaccatura della coppia di zampe anteriori - quelle con cui trattiene la preda - è molto lontana dalle altre due paia.

Ora capivo a cosa serve alla mantide tenere le due zampe anteriori in atteggiamento di preghiera; la preda, stretta tra gli avambracci dotati di aculei, con quella posizione era proprio davanti alla sua bocca e veniva divorata (le ali della farfalla cadevano ad una ad una).

Il suo corpo allungato verde e giallognolo gli permetteva di camuffarsi tra i fili d'erba; inoltre l'addome ricurvo e ricoperto di sporgenze ricciolute verdi poteva essere scambiato per una delle tante spighe del pascolo.

La mantide percepì la mia presenza, di tanto in tanto interrompeva il suo pasto, allontanava le zampe raptatorie che stringeva la preda dalla bocca e - fenomeno non comune nel mondo degli insetti - girava il capo volgendo lo sguardo verso di me.

Inquietante, come un alieno in un film d'orrore, mi fissava dritto negli occhi.

Voleva controllare se rappresentavo un pericolo (da predatrice non voleva trasformarsi in preda).

Posate a breve distanza, due esemplari di *Maniola jurtina* in accoppiamento. Presi dall'estasi d'amore non si accorgevano di me né della mantide. A parte passare inosservata fingendosi un filo d'erba, non sembrava difficile per la *Empusa pennata* cacciare le sue prede.

Finito il pasto, la mantide si allontanò - lo fece senza mostrare paura - dileguandosi in quel labirinto verde.



Empusa pennata - 9 giugno 2014, M. Paganuccio

L'alfabeto volante

“... è come se la vita delle farfalle assomigliasse ad un romanzo [...] ti accade di trovarti circondato da uno stuolo variopinto di danzanti, eccitate e mute narratrici che però sanno, chissà, forse grazie alle loro antenne, raccontare la loro leggenda, svelandoci i loro numerosi alfabeti segreti.”

[Duccio Demetrio in: Gianumberto Accinelli, *La meravigliosa vita delle farfalle: come nascono, come si trasformano, cosa possiamo imparare dagli insetti più belli della Terra*, Edizioni Pendragon, 2014]

Avevo già trovato delle lettere disegnate sulle ali di lepidotteri.

Il nome comune di *Polygonia c-album* è “vanessa C bianco” per la piccola macchia bianca sulla faccia inferiore delle ali posteriori a forma di lettera “C”.

Questa farfalla con il bordo delle ali frastagliato - l'aiuta a mimetizzarsi sui rami - l'avevo incontrata anche quel giorno, posata su un albero del M. Paganuccio.

Autographa gamma, questa falena ha al centro di ogni ala anteriore un caratteristico segno argento a forma di “γ”, corrispondente alla lettera gamma dell'alfabeto greco. Oltre alle lettere, sulle ali delle farfalle non manca la punteggiatura: tantissimi punti, qualche virgola (i marchi sessuali lunghi e curvati delle *Thymelicus*), i due punti (negli ocelli delle ali anteriori delle *Pyronia*).

Quel 9 giugno del 2014 a quell'alfabeto volante aggiunsi un'altra lettera: posata sui pascoli del M. Paganuccio una falena mostrava una netta “T” sulla faccia superiore delle ali anteriori.

Quel disegno così caratteristico mi aiutò ad identificarla, si trattava della *Callistegem*.

Ma i disegni delle ali non sono lì per aiutare i naturalisti nel loro lavoro, giocano un ruolo importante nella comunicazione tra le farfalle.

Tante le invenzioni rubate al regno animale: i sottomarini dalla vescica natatoria dei pesci, gli elicotteri dal volo delle libellule, gli aerei a reazione dal movimento dei cefalopodi; sta a vedere che l'uomo non ha neppure inventato l'alfabeto!



Callistege mi - M. Paganuccio, 9 giugno 2014

Tra l'erba del Campo d'Aviazione

“Se riposando in un prato, avvicini lo sguardo a terra e osservi da vicino le erbe e le piante, eccoti per incanto affacciato ad un mondo nuovo, ad una vita insospettata. Magica foresta delle erbe! in un palmo di terra ci son più meraviglie che in tutte le fantastiche inesplorate regioni del mondo. Tra il groviglio delle chiare tenere radici fan capolino straordinarie creature [...] Sbiadisce e scolora al confronto la vita e l'industria degli altri animali e dell'uomo stesso; impallidisce il lussureggiare dei grandi boschi al confronto con la magica foresta delle erbe”

[Mario Sturani, *Caccia grossa fra le erbe*, 1942, Giulio Einaudi Editore, Torino]

Dai vecchi hangar mi spostai nell'incolto erboso.

Da questa vasta zona aperta di fondovalle, assediata dai quartieri della periferia, dai capannoni e dalla voglia di nuove asfaltature, si può godere della visione dell'Appennino; dei monti del Furlo, Catria, Cucco, del San Vicino, la cui vetta spunta dalla quinta di colline, del rilievo del Conero, direttamente affacciato sull'Adriatico.

Alcuni podisti correvano lungo la recinzione.

Al di là, ai bordi della pista erbosa, paracadutisti in fila si preparavano a salire su un piccolo aereo: li attendevano nuovi tuffi nel vuoto.

Seguiva il rumore del motore che li sollevava e, a volte, lo sbatacchiare del telo di un paracadute.

Unite dall'amore per i cani, alcune persone si erano radunate nell'area dotata di panchine.

Erano quelli i frequentatori del campo d'aviazione quel 13 settembre 2014.

Ma quell'incolto erboso aveva altri abitanti.

Vivevano tra le basse erbe o poco sopra e sui fiori dell'ultimo scorcio dell'estate.

Non c'era metro quadrato di questa area fiorita che non era attraversato dal volo di farfalle.

Soprattutto licenidi ed esperidi, ma svolazzavano pure alcune *Acontia lucida*, piccole falene indifferenti alla luce cruda.

Succhiavano il nettare della Malva, che sfama l'adulto oltre a nutrire il bruco.

Ma per lo più erano i *Polyommatus icarus* a popolare quell'incolto erboso.

Notavo il blu lucente dei maschi in volo; la specie è detta “Icaro azzurro” non a caso. Ogni maschio era pronto ad inseguirne un altro se lo vedeva attraversare il fazzoletto di prato in cui si trovava.

Quei licenidi, oltre a nutrirsi del nettare dei fiori, erano occupati a perpetuare la specie.

Una coppia, dopo un corteggiamento spiccio ed un atto sessuale un po' più prolungato, sostò ancora nel luogo delle nozze; i due aprirono voluttuosamente le ali al sole mostrandone la faccia superiore.

Ad una seconda coppia le cose non stavano andando così bene; da un altro la femmina era insidiata, il maschio allora in volo si allontanò trasportando la sua bella a corpo morto.

Una terza coppia, già unita, si posò su una foglia.

Prima che le ali del maschio trasportassero tutti e due, lei non aveva conosciuto l'ebbrezza di librarsi in volo; non era come le altre, anziché distese, le sue ali erano accartocciate.

Deformate? O quella femmina era appena sfarfallata?

Un microcosmo ai piedi di cinofili e podisti, dove si consumavano lotte, amori, drammi.



Accoppiamento di *Polyommatus icarus* (Icaro o Argo azzurro)

Appuntamento con Cassandra

“La farfalla non conta i mesi ma i momenti e ha tempo a sufficienza”

[Rabindranath Tagore, premio Nobel per la letteratura nel 1913].

Il 2011 è stato il primo anno in cui mi sono messo “seriamente” a studiare le farfalle. Quell'anno, in cui anche specie comuni rappresentavano per me una sorpresa, in due occasioni (il 21 aprile ed il 30 aprile) ho avvistato una Cassandra *Zerynthia cassandra* (nello stesso tratto di Fiume Metauro).

Negli anni successivi, quando ero ormai sazio d'imbattermi nelle specie comuni, non mi è più ricapitato di vederla.

E' una tra le più belle farfalle diurne italiane. Di dimensioni medio-grandi, sul colore di fondo giallo pallido delle ali spiccano ampie macchie nere, compreso un disegno continuo a zig-zag (simili ad un merletto) situato sui bordi esterni. Nel margine delle ali posteriori è inoltre presente una serie di macchie rosse affiancate da piccole chiazze blu. I disegni della pagina superiore delle ali si ripetono in quella inferiore, ma qui, anziché nera, presentano una colorazione prevalentemente rossa.

Zerynthia cassandra fu descritta nel 1828 - grazie ad esemplari raccolti nei dintorni di Firenze - dal pittore Carl Geyer. Carl Geyer affiancava l'entomologo Jacobs Hubner in qualità di illustratore. Alla morte di Hubner decise di proseguire il lavoro incompiuto dallo scienziato, descrivendo questa nuova farfalla. Giunto il momento di catalogare questa *Zerynthia*, Geyer volle leggere nel meraviglioso disegno della farfalla un messaggio nascosto. Così, visto che era un appassionato di cultura classica, gli venne in mente Cassandra, dotata di conoscenze profetiche.

La specie è un endemismo italiano (è presente solo a sud del Po).

Ha una sola generazione annuale ed un'apparizione breve. Lo sfarfallamento degli adulti avviene in aprile e, visto che gli adulti sono attivi per non più di tre settimane, il periodo di volo della specie è ristretto, da aprile ai primi di maggio.

È dunque possibile osservarla per pochissimi giorni ed esclusivamente nelle aree dove è presente l'*Aristolochia rotunda*. I bruchi di questa farfalla si nutrono esclusivamente di questa pianta poco comune.

L'*Aristolochia* è una pianta tossica e pare che i bruchi di *Zerynthia cassandra*, oltre al nutrimento, ricevano da questa pianta le sostanze tossiche che passano poi alle farfalle adulte rendendole incommestibili. La colorazione della livrea dell'adulto con i caratteristici disegni neri, rossi e blu è detta "aposematica" (cioè "ammonitrice"), in quanto serve a scoraggiare i potenziali predatori.

La farfalla possiede un volo lento e planante e non si allontana mai in modo significativo dal luogo di sfarfallamento, spostandosi solo di qualche centinaio di metri dal luogo dove è nata. Vista la bassa capacità di dispersione, per questa farfalla è assai difficile colonizzare nuovi territori; ciò, unito alla scomparsa di habitat adatti, ha provocato l'isolamento delle popolazioni.

E' divenuta una farfalla molto rara e localizzata - la specie è protetta a livello europeo -, difficile da incontrare durante le passeggiate in ambienti naturali e per questo ricercata da naturalisti e fotografi naturalisti.

Il 22 aprile 2015, visto che era il periodo giusto, decisi di cercarla nello stesso luogo (un tratto di riva del Metauro) dove l'avevo avvistata quattro anni prima.

Percorrendo questo tratto di riva fluviale aperto notai che abbondava la sua pianta nutrice. Sulle foglie cuoriformi sporgevano i fiori tubulosi di colore bruno- porpora.

La vidi! La farfalla era vicino all'argine, aggrappata all'erba; nello stesso punto e nello stesso periodo dove l'avevo vista quattro anni prima!



Zerynthia cassandra

La farfalla Aurora

*“... La messaggiera della Primavera
è timida, sfuggevole alle dita,
cosciente di sua fragilità;
quasi non vola, s'abbandona al vento
e visita la primula e l'anemone,
la pervinca, il galanto, il bucaneeve;
il vento marzolino fa tremare
petali ed ali dello stesso tremito
e l'occhio mal discerne la farfalla:
l'ali minori, marezzate in verde,
chiudono come un calice l'insetto.
Insetti e fiori; mimi scaltri, come
v'accordaste nei tempi delle origini?
Le pagine di pietra dissepolte
attestano che i fiori precedettero
gli'insetti sulla terra: fu l'anemone
che alla farfalla ragionò così:
«Sorella senza stelo, come sei
fragile d'ali e debole di volo!
Salvati dal ramarro e dalla passera:
rivestiti di me, tingiti in verde
ai lati, in bianco a mezzo, in fulvo a sommo,
e con l'antenne simula i pistilli!»
E il fior primaverile alla farfalla
primaverile diede i suoi colori:
dolce alleato nella vita breve...
E la caduta musa marzolina*

*sa che deve sparire con l'anemone,
sparire prima della Primavera ..."*

[Guido Gozzano, *Dell'Aurora. Anthocharis cardamines*. In: *Le farfalle. Epistole entomologiche*]

Da Caspessa, piccolo agglomerato di case nella campagna di Fossombrone, percorro a piedi la strada bianca che serpeggia tra colline solitarie - chissà perché a me piacciono quelle strade che altri vedono come generatrici di polvere.

Le poche costruzioni erano abbandonate o trasformate in seconde case (chiuse).

Ritrovai un cippo ricoperto di licheni; la scritta era consumata dal tempo: "FOSS 1759". "FOSS" sta per Fossombrone, 1759 è la data in cui quel cippo è stato collocato (per delimitare i confini comunali).

Non sembrava che molto fosse cambiato da quando - oltre due secoli e mezzo prima - quel cippo è stato posto. A mano a mano che procedevo, sempre meno campi coltivati, si facevano largo boschi e pascoli; quest'ultimi frequentati - oggi come allora - da greggi di pecore.

Era il 3 maggio 2015; era arrivato il Rigogolo, il "gâvle": sentivo il suo canto melodioso; note flautate seguite da una sorta di miagolio.

Piuttosto schivo, solitamente non è facile vederlo, ma quel giorno ce ne era uno che è uscito in volo dal folto del fogliame, concedendo per un attimo la visione della sua colorazione dorata.

Sempre nel fitto, questa volta delle piante erbacee, scappò un ramarro.

Giornata ventosa, poco adatta alle farfalle.

Per lo più vedevo piccole farfalle bianche.

Ali bianche con punte nere; ma quando si posavano, mostravano un disegno verdastro nella faccia inferiore delle ali posteriori: si trattava di femmine di Aurora *Anthocharis cardamines*.

Vedevo anche qualche maschio - ben riconoscibile per le grandi macchie arancioni nelle ali anteriori.

Specie tra le più precoci, fa la sua prima comparsa a fine marzo (è uno dei primi segnali dell'arrivo della primavera).

Anche in montagna - dove la primavera ritarda di qualche settimana - è tra le prime a comparire, ai primi di aprile.

S'incontra di frequente nelle campagne e nelle radure dei boschi fino a maggio, poi lascia il posto alle altre specie di lepidotteri, le cui popolazioni "esplodono" proprio in quel mese.

Le aurore volavano incessantemente seguendo, come me, il percorso stradale.

Di tanto in tanto (e per breve tempo) si posavano sui fiori che crescevano sul ciglio della strada.

In montagna ho visto aurore aggrapparsi alle piante erbacee quando spirava un forte vento; salda e prolungata era allora la presa sugli steli piegati dalle raffiche; ma il vento di quel giorno non era così intenso.



Maschio di Aurora *Anthocharis cardamines*

Quando due aurore dello stesso sesso s'incontrano, lottano per lo spazio aereo, ma quel combattimento è un pro forma: le due danno luogo ad un breve inseguimento; coi loro voli disegnano strette traiettorie circolari; tre o quattro giri, poi ognuno per la sua strada.

Una femmina stava svolazzando sul ciglio della strada. Giunse un maschio.

I due si misero a flirtare.

La femmina si posò su un filo d'erba, disponibile.

Il maschio le volò intorno per qualche istante, ma un'improvvisa folata di vento lo spinse lontano.

Non si impegnò a volare contro vento, si lasciò trascinare.

Non sarebbero mancate altre femmine lungo la via.

La Vanessa del cardo

"...volatagli innanzi la farfalla del cardo appellata belladonna se ne invaghi così, che la dipingeva per ricreamento nelle graziose sue tinte [...] si diede a specularla, e tanto l'invaghi la bellezza de' suoi colori e la sua conformazione che fe' disegno di rappresentarla in carta"

[Farini Domenico Antonio, *Memorie storiche sopra la vita e gli scritti del Padre lettore Cesare Majoli da Forlì*. In: *Prose varie*, Roma, Giornale Arcadico di Scienze, Lettere ed Arti, Tomo XXXVIII, aprile, maggio, e giugno, 1828]

La Vanessa del cardo *Vanessa cardui* è un'elegante farfalla diurna. La superficie superiore delle ali è color albicocca con macchie scure mentre la superficie inferiore è arabescata; non a caso in Inghilterra è chiamata "painted lady" (dama dipinta).

Mentre lavoravo nell'orto, alcune farfalle si posarono a terra: erano vanesse del cardo.

Tornato a casa controllai le mail: alcuni conoscenti mi avevano mandato foto di farfalle scattate in questi giorni (prima settimana del maggio 2015), chi nel proprio

giardino alla periferia di Fano - come Marco, “ma guarda te che farfalla, e come si mimetizza ...” -, chi in un giardino pubblico, chi nei prati del Campo d'Aviazione: erano tutte vanesse del cardo.

Il giorno seguente mi recai allo Stagno Urbani. Qui era stata avvistata una spatola. Dalle auto parcheggiate vicino all'ingresso, intuì che il capanno che si affaccia sull'acquitrino era “affollato”, che diversi fotografi naturalisti erano venuti per la spatola, che anche in quel giorno si era fatta trovare e si concedeva alle foto.

Io, prima di dirgermi al capanno, feci un giro lungo la vicina riva del Metauro ed i campi limitrofi - non mi andava di condividere il capanno con altri, aspettavo che se ne fossero andati.

Dovunque c'era una zona aperta e soleggiata trovavo esemplari di Vanessa del cardo.

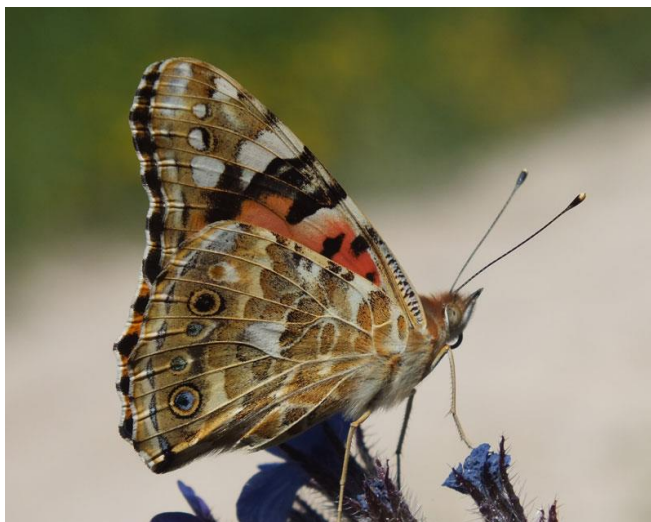
In quei giorni, caratterizzati da alte temperature, era in corso un'ondata migratoria di questa specie.

La Vanessa del cardo trascorre l'inverno nella fascia tropicale e nelle aree meridionali del Mediterraneo; in primavera, ad aprile, inizia la migrazione che dal Nord Africa attraversando il Mare Mediterraneo la porterà in Italia e poi, superando le Alpi, nel Nord Europa fino alla Gran Bretagna e alla Scandinavia; alcuni esemplari possono spingersi persino in Islanda.

Questa farfalla dall'apparenza così delicata è in realtà un'abilissima volatrice che sa sfruttare l'arrivo di venti favorevoli, dai quali si lascia trasportare.

Ogni anno l'intera popolazione della Vanessa del cardo si sposta avanti e indietro fra l'Africa e l'Europa settentrionale. Cammin facendo si riproduce. Tra il viaggio di andata e quello ritorno si succedono sei generazioni di questa specie.

I movimenti migratori di questa farfalla avvengono per ondate, anche se discrete, come quella di quei giorni. Giorni in cui diversi naturalisti e fotografi - non solo di Fano - erano corsi a fotografare la grande e bianca spatola che aveva fatto sosta nel piccolo specchio d'acqua a ridosso del Metauro, mentre questo altro fenomeno, che aveva come protagoniste migratrici pesanti pochi grammi, era passato quasi inosservato.



Vanessa del cardo *Vanessa cardui*

Melitee

“... Da queste aperture trasmettono i Ragni quella gomma viscosa, che è a loro necessaria per appendere i fili, e principiare la tela. Il Ragno cibasi degli umori di quegli animaletti incauti, che si lasciano arrestare nella tela. Quando qualche insetto inciampa nella tela, subito ne riceve l'avviso l'appiattato Ragno nel centro di essa dal movimento dei fili, onde corre veloce, lo prende, e scanna la vittima, seco portandola al luogo di sua dimora...”

[Cesare Majoli, *Supplemento alle Lezioni botaniche preso dai due Regni Animale, e Fossile del lettore Cesare Majoli* (Tomo I e II), Fano, BCF, Fondo Federici, nn. 86 e 87]

Da Cerreto, paesino abbarbicato ai fianchi del M. Nerone, il 13 maggio del 2015 ero salito a piedi verso i pascoli sommitali. Avevo seguito la strada fintanto che corre dentro il bosco; poi avevo tagliato per cespuglieti e zone erbose.

Lì era tutto un volare di farfalle, inebriate dal profumo dei fiori e (ancor più) dei ferormoni.

Il desiderio che le spingeva ad inseguire segnali cromatici e odorosi era in fin dei conti solo un'espressione della stessa energia che stava riempiendo di fiori questi spazi erbosi.

Prevalevano le melitee (fam. Melitaeinae) - farfalle dalla colorazione arancio a disegni neri: *Melitaea phoebe*, *Euphydryas provincialis*, *Melitaea didyma* e *Melitaea cinxia*, quest'ultima è la prima a comparire tra le melitee e quando inizia l'estate è già scomparsa.

Due esemplari di *Melitaea cinxia* in accoppiamento, schiena contro schiena, sui fili d'erba.

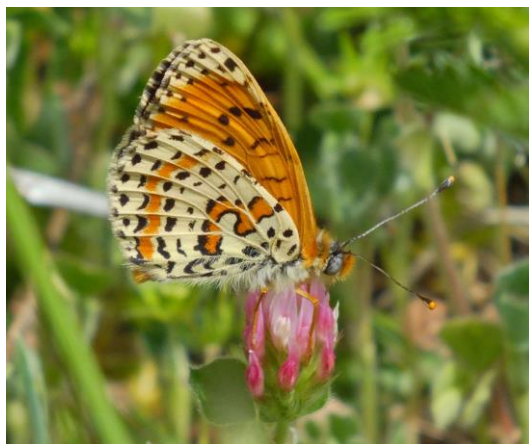
Si spostarono in volo su un altro posatoio. Era la femmina - un po' più grande - a sorreggere entrambi, il maschio si lasciava trasportare a corpo morto.

Poco distante una melitea era finita nella trappola di un ragno.

Per diversi secondi, in modo disperato, sbatté le ali cercando di liberarsi da quei fili.

Senza un urlo, o almeno senza che l'orecchio umano potesse sentire le sue grida.

Intanto il ragno cercava di raggiungerla per iniettargli il suo veleno e coronare la cattura; ma glielo impediva lo sbattere convulso delle ali che si ripercuoteva sulla trappola sericea.



Femmina di *Melitaea didyma*

Un'altra melitea posata a breve distanza, era la compagna di quel volo interrotto? In ogni caso poco dopo decise di andarsene - la sua vita era troppo breve, il tempo non andava sprecato.

Insuperabilmente, la melitea nella ragnatela riuscì a liberarsi; volò via con le ali malandate scampando alla iniezione letale.

Il ragno si mise subito a ricucire la sua trappola danneggiata.

Parnassius mnemosyne

“... vibrare discreto, inaspettato, di queste timide esistenze che ogni volta ti portano verso nuovi orizzonti!”

[Duccio Demetrio in: Gianumberto Accinelli, *La meravigliosa vita delle farfalle: come nascono, come si trasformano, cosa possiamo imparare dagli insetti più belli della Terra*, Edizioni Pendragon, 2014]

Lo avevo capito, superato Cagli, dalle chiome degli alberi piegati dal vento; quel 20 maggio del 2015 non sarebbe stata una giornata ideale per le farfalle!

Ad Acquaviva la mia auto imboccò la strada che sale al Monte Tenetra.

Lasciai l'auto a circa 850 m. s.l.m. e proseguii a piedi lungo la strada bianca.

Il cielo era coperto, raffiche di un vento freddo proveniente da sud scuotevano gli alberi e spazzavano i pascoli. Le margherite, che crescevano in alcuni spazi a ridosso della strada, tenevano i capolini chiusi.

Osservai uno sticcino posato sulla recinzione che scrutava lo spazio aereo circostante e qualche allodola levarsi in volo, ma per i lepidotteri nulla da fare! Per tutta l'andata - arrivai a quota 1180 m - nemmeno uno.

Mi consolai fotografando i tanti fiori che coloravano pascoli e radure: asfodeli, viole di Eugenia, *myosotis*, narcisi, ranuncoli.

Al ritorno, quando potevo, abbandonavo la strada e tagliavo per il bosco ed il pascolo.

Ecco che allora qualche farfalla si levava in volo, ma solo perché disturbata dai miei passi.

Dei timidi raggi di sole riuscirono a farsi strada tra le nuvole, prima illuminarono una parte del pianoro del Monte Petrano al di là della gola, poi raggiunsero il tratto che stavo percorrendo.

Scorsi il volo di una farfalla bianca di medie dimensioni sopra una radura fiorita riparata dal vento meridionale; pensai che si trattasse di una “banale” Pieride, comunque, visto il magro bottino, mi avvicinai.

Svolazzò per un po', con un volo debole ed incerto; poi quello squarcio tra le nuvole si richiuse e la farfalla si infilò tra l'erba alta.

Mi avvicinai. Per fotografarla, tolsi i fili d'erba intorno; lei lasciò fare.

Le punte delle ali anteriori erano trasparenti. Non era una pieride, era una papilionide e precisamente una *Parnassius mnemosyne* (Mnemosine), farfalla in cui non mi ero fino ad allora mai imbattuto.

È una delle tre specie del genere *Parnassius* presenti in Italia, la più dimessa, priva di ocelli rossi. Rara e localizzata in radure di montagna, come tutte quelle del suo genere, è una specie relitta, superstite dell'era glaciale.

Su internet lessi che questa specie ha una particolare abitudine: se il cielo è anche leggermente velato rimane posata tra le piante erbacee; riprende il volo solo all'apparire dei primi raggi solari.

Se non ci fosse stato quello squarcio tra le nuvole sarebbe rimasta nascosta tra la vegetazione erbacea e non l'avrei potuta individuare.



Parnassius mnemosyne (Mnemosine)

Farfalle sul Tenetra

“... dove sopra i fiori volano le farfalle ebbre di nettare, esiste ancora una natura incontaminata, altrove già perduta”

[Thomas Marktanner, *Farfalle delle nostre Alpi*, Luci della città, Brescia, 1986]

Quel 31 maggio 2015 era una giornata soleggiata con temperatura mite.

Sui pascoli del Monte Tenetra vacche e cavalli.

Gli escrementi freschi del bestiame attiravano orde di mosche.

Anche una coppia di *Pyrgus malvoides*, piccola farfalla esperide, si era data appuntamento (galante) sullo sterco di cavallo. Mentre la femmina succhiava lì il suo “nettare”, il maschio la corteggiava.

Poco più su il branco di cavalli stava ostruendo la strada costringendo un camper a fermarsi. Ma quella fermata non dispiacque alla coppia di anziani tedeschi.

Sopraggiunse l'auto dei pastori a liberare la strada. Il pastore di fianco al conducente mi guardò dal finestrino mentre, piegato sul ciglio della strada, stavo fotografando quelle farfalle sullo sterco. Lui sul monte per lavoro, farà fatica a comprendere chi va a zozzo per questi pascoli solo per diletto; se poi si mette a fotografare lo sterco dei cavalli ...

Undici giorni fa su una radura di questa montagna avevo avvistato la mia prima *Parnassius mnemosyne*. Ora se ne vedevano a decine, soprattutto dove la faggeta lascia il posto ai pascoli.

Un *Parnassius mnemosyne* neofarfallato, era salito su un filo d'erba. Gli individui della sua specie si cercavano in volo. Uno gli volò vicino, ma la neo-farfalla non poté accettare quell'invito; le sue ali non erano ancora sufficientemente sclerotizzate per seguirlo.

Saldamente aggrappata a quel filo d'erba, gli restava l'ultima operazione: espellere

il liquido, il meconio, costituito dai residui accumulati all'interno del suo corpo durante la fase di pupa.

Al ritorno (dopo un'ora e mezza) ritrovai il punto esatto dove la farfalla era posata. Non c'era più, anche lei ora stava sorvolando i prati fioriti.



Parnassius mnemosyne neosfarfallata

Parnassius mnemosyne (2)

“Le farfalle non sono soltanto insetti, ma delicate maestre sagaci che ci insegnano a vivere [...] e a inseguire qualche attimo in più di pura e innocua felicità”

[Duccio Demetrio in: Gianumberto Accinelli, *La meravigliosa vita delle farfalle: come nascono, come si trasformano, cosa possiamo imparare dagli insetti più belli della Terra*, Edizioni Pendragon, 2014]

Il 3 giugno 2015 salii sul Monte Acuto. La sommità di quel monte non è stata sfregiata. Non vi sono strade - proprio perché è acuto - e, almeno in quel lato della montagna, quello rivolto verso il Monte Tenetra, neppure sentieri ben delineati che conducono alla cima. Per raggiungerla risalii il ripido fianco del monte.

Dopo oltre due ore di faticoso cammino, feci una sosta nella “piega” della montagna, poco distante dalla sommità.

Il cielo, sereno nella prima parte della mattinata, aveva iniziato ad essere attraversato dal rapido passaggio di nuvole.

Sull'erba alta di questa piccola conca volavano decine di *Parnassius mnemosyne*.

Quando una nuvola nascondeva il disco solare, di colpo, le farfalle sparivano tra l'erba. Poi, appena tornava il sole, uscivano dall'erba tutte assieme e riprendevano a volare.

Più volte, osservai il ripetersi di quel fenomeno ad ogni nuvola in transito sotto il sole. Nate su quella montagna ed incapaci di abbandonarla, il loro debole e basso volo si lasciava condizionare da nuvole che provenivano da terre lontane. Sebbene stanco per gli oltre 500 metri di dislivello affrontati, mi godei quel pulsare della natura.



Parnassius mnemosyne

Erebia meolans: farfalle sul tetto della valle

"Non posso separare il piacere estetico che provo nel vedere una farfalla dal piacere scientifico di sapere che cosa è"
[Vladimir Vladimirovič Nabokov]

Lo scorso 3 giugno (2015), al ritorno dalla cima dell'Acuto, avevo fotografato nel pascolo a ridosso della faggeta, a circa 1300 m s.l.m, una farfalla molto scura,

un'erebia.

Le erebie sono farfalle che vivono sulle montagne. Fu il loro colore scuro ad ispirare il nome di questo genere di farfalle satirine; infatti, nella mitologia greca, Erebus, fratello della Notte (Nyx), rappresenta l'oscurità dell'antra del regno dei morti.

Il genere *Erebia* comprende numerose specie, tutte molto simili tra di loro - le loro livree scure sono attraversate da bande rosse, di solito contenenti ocelli -, inoltre vi è una notevole variabilità anche all'interno della stessa specie. Fare la diagnosi corretta è un'impresa ardua.

In Italia le erebie si trovano sulla catena alpina, ove possono raggiungere i 3000 m di altitudine, e sui principali massicci montuosi dell'Appennino settentrionale e centrale.

L'unica specie di erebia che avevo incontrato finora sui monti dell'Appennino pesarese era l'*Erebia ligea*; meno legata a quote elevate, si accontenta delle radure nelle faggete.

Ma il disegno delle ali dell'esemplare fotografato non corrispondeva a questa specie. L'ala superiore presenta all'apice due ocelli pupillati con centro bianco ravvicinati, con sopra un terzo ocello, più piccolo, non allineato e un quarto più in basso. Nell'ala posteriore quattro ocelli, anch'essi pupillati, all'interno di una banda rossa.

Vista la disposizione degli ocelli e l'estensione della banda rossa, la farfalla poteva appartenere alla specie *Erebia meolans*, ma, non essendo riuscito a fotografare la faccia inferiore delle ali, non potevo identificarla con certezza.

Il 12 giugno tornai sull'Acuto con lo scopo di sciogliere il dubbio.

Questa volta affrontai il monte dall'altro lato, dall'Infilatoio: la sella che congiunge le due cime del Catria; escursione meno impegnativa, partendo da quota 1400 m, anziché dai 1150 m della scorsa volta.

Catria e Acuto, rispettivamente 1701 m e 1668 m s.l.m., sono le quote più elevate non solo delle valli del Metauro e del Cesano ma dell'intero tratto appenninico compreso tra la catena dei monti Sibillini e il Corno alle scale, nell'Appennino bolognese.

Dopo avere costeggiato il margine della faggeta, per salire verso la sommità dell'Acuto mi inerpicai lungo il pendio, zigzagando senza seguire il sentiero.

Un'erebia si levò in volo da un cardo nei prati a 1450 m, ma era solo un antipasto. In un tratto in forte pendenza di questo fianco della montagna - tra 1500 e 1600 m - vidi contemporaneamente diversi esemplari di farfalle dal colore nero: era una zona di volo dell'Erebia!

Erano difficili da fotografare. Il loro volo è incerto e irregolare, restano posate per poco e anche se tornano nuovamente a terra dopo qualche secondo, nel frattempo si sono spostate, più in alto o più in basso, di decine di metri e seguirle in un fianco della montagna così erto non è semplice.



Monte Acuto

Cercai di avvicinarmi a loro senza perderle di vista, spostandomi su una superficie tutt'altro che regolare. Il pendio era così ripido che di tanto in tanto facevo involontariamente precipitare a valle qualche grosso sasso. Comunque, più o meno bene, riuscii a fotografare alcuni esemplari.

Appartenevano tutti alla specie *Erebia meolans*.

Non è una farfalla particolarmente vistosa; la fascia rossa e gli ocelli pupillati si vedono solo da vicino, di lei quando vola si nota soltanto la colorazione scura; di speciale è che ha eletto come propria dimora il “tetto” della valle.



Erebia meolans - M. Acuto

Il bacino del Metauro

di Luciano Poggiani

Il bacino del Metauro è ubicato quasi interamente nella Provincia di Pesaro e Urbino (Marche settentrionali); solo una piccola parte dell'alto bacino appartiene all'Umbria (Provincia di Perugia) e alla Toscana (Provincia di Arezzo); la sua superficie è di circa 1.420 kmq.

Il Fiume Metauro ha una lunghezza di circa 115 km e nasce come T. Auro sul Monte Maggiore dell'Alpe della Luna (Provincia di Arezzo). Gli affluenti principali sono il T. Meta, il F. Candigliano (coi subaffluenti F. Burano, F. Bosso e F. Biscubio), il T. Tarugo, il Rio Puto ed il Rio Maggiore. Sfocia nell'Adriatico nei pressi di Fano.

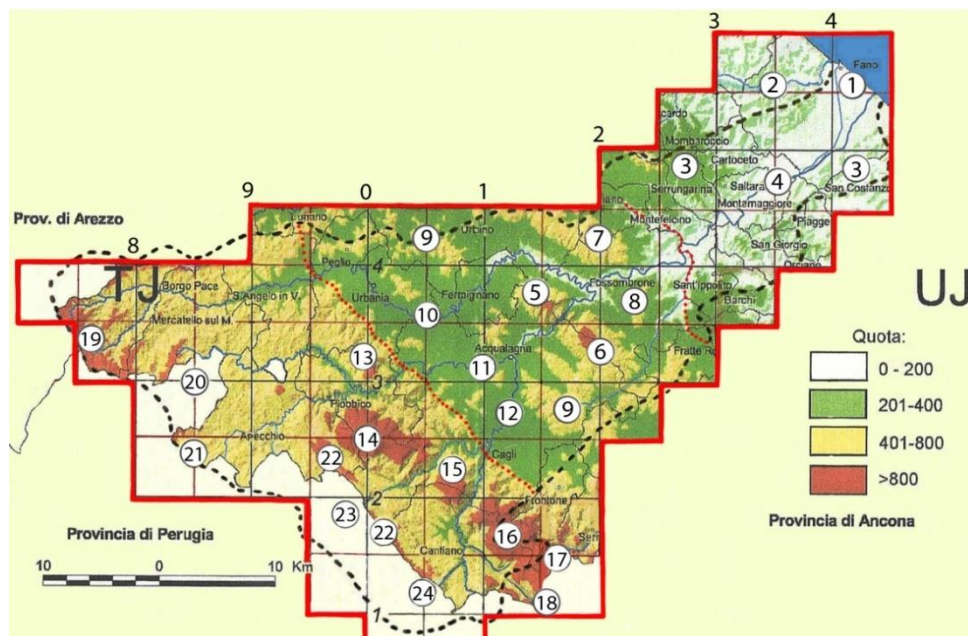


Fig. 1 - Il bacino del Metauro in Provincia di Pesaro e Urbino (Marche settentrionali).

La zona di studio è contornata da una linea spezzata rossa e il bacino da una linea tratteggiata nera. I quadrati (riferiti al reticolo UTM) misurano 5x5 km. Le linee punteggiate rosse suddividono il bacino in tre sezioni: basso, medio e alto bacino o zona appenninica interna. La zona di studio comprende a Nord anche il basso bacino del T. Arzilla e a Sud gli alti bacini del F. Cesano e del T. Sentino affluente del F. Esino. **Basso bacino:** 1 - pianura costiera e zona litoranea; 2 - T. Arzilla; 3 - zona collinare (sino a 500 m s.l.m.); 4 - F. Metauro da Fano a Sant'Ippolito. **Medio bacino:** Dorsale carbonatica Marchigiana, con i Monti del Furlo (5 - M. Pietralata e 6 - M. Paganuccio) e la dorsale minore 7 - Monti della Cesana e 8 - rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo; 9 - zona collinare (200-800 m s.l.m.); 10 - F. Metauro e suoi affluenti (11 - F. Candigliano e 12 - F. Burano). **Zona appenninica interna o Alto bacino:** Dorsale carbonatica Umbro-Marchigiana, con il Catria-Nerone (14 - Gruppo del M. Nerone; 15 - M. Petrano; 16 - Gruppo del M. Catria inclusi 17 - alto bacino del F. Cesano e 18 - alto bacino del T. Sentino) e la dorsale minore 13 - M. di Montiego-Gola di Gorgo a Cerbara; zona montana con la Formazione Marnoso-Arenacea (19 - Alpe della Luna-Bocca Trabaria; 20 - alto bacino del T. Candigliano; 21 - zona di Bocca Serriola; 22 - Serre, 23 - alto bacino del T. Bosso; 24 - alto bacino del T. Burano)

I terreni del bacino sono prevalentemente calcarei e calcareo-marnosi nelle dorsali appenniniche del M. Nerone-M. Petrano-M. Catria, del M. di Montiego, di Acqualagna, del M. Paganuccio-M. Pietralata (Monti del Furlo) e dei Monti della Cesana-Monte Raggio-Montalto Tarugo; marnoso-arenacei in tutto il resto della zona appenninica che comprende le Serre e il M. Vicino, la zona di Bocca Serriola, l'Alpe della Luna-Bocca Trabaria, l'Alto Candigliano e i rilievi tra Apecchio, Sant'Angelo in Vado e Mercatello; prevalentemente marnosi, arenacei e argillosi nella zona collinare che si estende dai Monti del Furlo sino al mare. Qui la morfologia è piuttosto dolce, in particolar modo dove prevalgono le argille. Il fondovalle principale e dei maggiori affluenti presenta terreni alluvionali ghiaiosi, sabbiosi e limosi; la maggior estensione di questi si trova nel tratto da Fossombrone al mare.

Basso bacino



Basso bacino: campi coltivati, lembi boschivi, siepi e incolti erbosi a 150 m di quota sulla collina di S. Cesareo presso Fano, febbraio 2007 (foto L. Poggiani)



Basso bacino: incolto erboso a 10 m di quota lungo il F. Metauro a 4 km dalla foce, giugno 2011 (foto V. Dionisi)

Medio bacino



Medio bacino: prateria e lembi di arbusteto a 850 m di quota sul M. Paganuccio (Monti del Furlo), aprile 2009 (foto L. Poggiani)



Medio bacino: arbusteto e scarpata stradale erbosa a 900 m di quota sul M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2011 (foto L. Poggiani)

Zona appenninica interna o Alto bacino



Zona appenninica interna o alto bacino: margine boschivo a 900 m di quota ad Acquapartita (Serre), luglio 2009 (foto L. Poggiani)



Zona appenninica interna o alto bacino: prateria mesofila e margine della faggeta a 1400 m di quota in loc. Infilatoio; sullo sfondo le pendici sassose del M. Acuto (Gruppo del M. Catria), maggio 2010 (foto V. Dionisi)

I Lepidotteri diurni del bacino del Metauro

di Luciano Poggiani

Generalità, metodo di studio e risultati

Nel bacino del Metauro, come del resto nella Provincia di Pesaro e Urbino (Marche settentrionali) entro la quale è compreso, non sono state sinora eseguite indagini sistematiche sulla presenza e distribuzione dei Lepidotteri Hesperioidea e Papilionoidea (detti comunemente Lepidotteri diurni o farfalle diurne). Gli unici lavori presenti in bibliografia sono PANDOLFI, 1992 per il Bosco di Tecchie nella Serra di Burano, POGGIANI, 2007 per i boschi ripariali del basso Metauro e TEOBALDELLI, 2008 con riferimento ad *Apatura ilia*.

A livello di Regione Marche la bibliografia è più consistente, ma riguarda quasi del tutto il settore meridionale (FUMI, 1998, TEOBALDELLI, 1971, 1976, 1978a, 1978b, 1994a, 1994b, 2008, 2010) e il margine settentrionale al confine con la Romagna (BERTACCINI, 1991 e 2008, FIUMI e CAMPORESI, 1988, GOVI e FIUMI, 1998, ORTALI e BERTACCINI, 1987).

I primi dati degli autori risalgono al 1974; vengono considerati attuali i dati dal 2000 al 2016, storici quelli riferiti agli anni precedenti.

In totale le specie individuate sono 115. Non vengono considerati i taxa a livello sottospecifico, ad eccezione di alcune "forme" di *Colias crocea*, *Apatura ilia*, *Argynnis adippe* e *Melanargia galathea*.

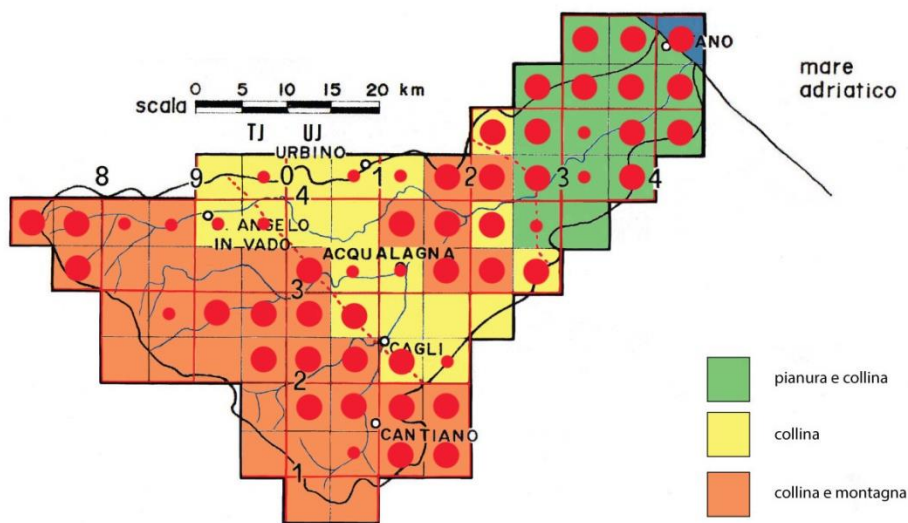


Fig. 2 - Copertura del territorio della zona di studio e numero di specie di Lepidotteri per quadrato. Con un cerchio piccolo sono indicati i quadrati 5x5 km con dati di presenza di 1-6 specie, con un cerchio grande quelli con presenza di 7 e più specie

La zona di studio è ubicata in Provincia di Pesaro e Urbino (Marche settentrionali) e comprende l'intero bacino del Fiume Metauro, a Nord parte dell'adiacente basso bacino del T. Arzilla e nel Gruppo del M. Catria parte dell'alto bacino del F. Cesano e del Sentino affluente del F. Esino (fig. 2). E' stata suddivisa in 75 quadrati di 5x5

km, derivati dalla suddivisione in quattro dei quadrati di 10x10 km appartenenti al reticolo di riferimento del Sistema UTM (Sistema Universale Trasverso di Mercatore) compresi nelle maglie fondamentali di 100 km di lato TJ e UJ della zona 33T.

Le località non sono state visitate in base ad un piano preordinato, con la conseguenza che alcune lo sono state solo raramente o affatto (fig. 2). Anche per questa ragione non è stata tentata una valutazione sulla consistenza delle popolazioni dei Lepidotteri, ma viene riportata soltanto la frequenza delle osservazioni. In 54 dei 75 quadrati di 5x5 km è stata osservata almeno una specie.

A partire dagli anni dopo il 2000 gli autori hanno abbandonato il metodo della cattura e conservazione degli esemplari in una collezione di riferimento, adottando quello della fotografia naturalistica.

Le carte di distribuzione e la valutazione di frequenza di osservazione dei lepidotteri potrebbero risultare sottostimate in alcune specie per le quali le foto non sono sufficienti per accertare caratteri identificativi importanti, quali la lunghezza dell'ala anteriore e vari particolari minuti poco visibili. E' il caso ad esempio dei *Pyrgus*, di *Gegenes nostradamus*, *Cupido minimus*, *Cupido osiris*, *Plebejus argus* e *Lycaeides abetonicus*.

Il presente studio rappresenta una sintesi dello stato attuale delle conoscenze sui Lepidotteri Hesperioidea e Papilionoidea del bacino del Metauro e costituisce un atlante di distribuzione preliminare.

Oltre agli autori, hanno fornito dati Gabriele Fiumi, Guido Govi, Franco Barbadoro, Luca Boscain, Christian Cavalieri, Roberto Fabbri, Leonardo Gubellini, Massimo Martini, Stefano Marzani, Giuseppe Panaroni, Claudio Poli e Adriano Teobaldelli.



Hipparchia semele, M. Paganuccio, agosto 1981 (foto L. Poggiani)

Checklist dei Lepidotteri Hesperioidea e Papilionoidea del bacino del Metauro

Per la nomenclatura ci si è attenuti a BALLETTO *et al.*, 2014a.

Famiglia: **Hesperiidae**

Pyrgus armoricanus (Hübner, 1813)
Pyrgus carthami (Hübner, 1813)
Pyrgus centralitaliae (Verity, 1920)
Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)
Pyrgus onopordi (Rambur, 1839)
Pyrgus picenus (Verity, 1920)
Pyrgus serratulae (Rambur, 1839)
Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)
Carcharodus alceae (Esper, 1780)
Carcharodus floccifer (Zeller, 1847)
Carcharodus lavatherae (Esper, 1780)
Erynnis tages (Linné, 1758)
Heteropterus morpheus (Pallas, 1771)
Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)
Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)
Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)
Hesperia comma (Linné, 1758)
Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)
Gegenes nostrodamus (Fabricius, 1793)

Famiglia: **Papilionidae**

Papilio machaon Linné, 1758
Iphiclides podalirius (Linné, 1758)
Parnassius mnemosyne (Linné, 1758)
Zerynthia cassandra (Geyer, 1828)

Famiglia: **Pieridae**

Aporia crataegi (Linné, 1758)
Pieris brassicae (Linné, 1758)
Pieris edusa (Fabricius, 1777)
Pieris ergane (Geyer, 1828)
Pieris mannii (Mayer, 1851)
Pieris napi (Linné, 1758)
Pieris rapae (Linné, 1758)
Anthocharis cardamines (Linné, 1758)
Colias alfacariensis Ribbe, 1905
Colias crocea (Geoffroy, 1785)
Gonepteryx cleopatra (Linné, 1767)
Gonepteryx rhamni (Linné, 1758)
Leptidea sinapis (Linné, 1758)

Famiglia: **Riodinidae**

Hamearis lucina (Linné, 1758)

Famiglia: **Lycaenidae**

Lycaena alciphron (Rottemburg, 1775)

Lycaena phlaeas (Linné, 1761)
Lycaena tityrus (Poda, 1761)
Lycaena virgaureae (Linné, 1758)
Thecla betulae (Linné, 1758)
Favonius quercus (Linné, 1758)
Satyrium ilicis (Esper, 1778)
Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)
Callophrys rubi (Linné, 1758)
Leptotes pirithous (Linné, 1767)
Cacyreus marshalli Butler, 1898
Lampides boeticus (Linné, 1767)
Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804)
Cupido argiades (Pallas, 1771)
Cupido minimus (Fuessly, 1775)
Cupido osiris (Meigen, 1829)
Celastrina argiolus (Linné, 1758)
Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779)
Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)
Plebejus argus (Linné, 1758)
Lycaeides abetonius (Verity, 1910)
Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus amandus (Schneider, 1792)
Polyommatus bellargus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus coridon (Poda, 1761)
Polyommatus daphnis (Denis & Schiffermüller, 1775)
Polyommatus dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775)
Polyommatus escheri (Hübner, 1823)
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus thersites (Cantener, 1834)
Polyommatus virgilius (Obertür, 1910)

Famiglia: **Nymphalidae**

Nymphalis antiopa (Linné, 1758)
Nymphalis polychloros (Linné, 1758)
Inachis io (Linné, 1758)
Vanessa atalanta (Linné, 1758)
Vanessa cardui (Linné, 1758)
Aglais urticae (Linné, 1758)
Polygonia c-album (Linné, 1758)
Polygonia egea (Cramer, 1775)
Argynnis adippe (Denis & Schiffermüller, 1775)
Argynnis aglaja (Linné, 1758)
Argynnis niobe (Linné, 1758)
Argynnis paphia (Linné, 1758)
Issoria lathonia (Linné, 1758)
Brenthis daphne (Denis & Schiffermüller, 1775)
Boloria dia (Linné, 1767)
Boloria euphrosyne (Linné, 1758)
Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)

Melitaea cinxia (Linné, 1758)
Melitaea didyma (Esper, 1778)
Melitaea phoebe (Denis & Schiffermüller, 1775)
Euphydryas provincialis (Boisduval, 1828)
Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)
Limenitis reducta Staudinger, 1901

Famiglia: **Satyridae**

Satyrus ferula (Fabricius, 1793)
Kanetisa circe (Fabricius, 1775)
Hipparchia fagi (Scopoli, 1763)
Hipparchia hermione (Linné, 1764)
Hipparchia semele (Linné, 1758)
Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766)
Chazara briseis (Linné, 1764)
Erebia albergana (de Prunner, 1798)
Erebia ligea (Linné, 1758)
Erebia meolans (De Prunner, 1798)
Melanargia galathea (Linné, 1758)
Melanargia russiae (Esper, 1781)
Maniola jurtina (Linné, 1758)
Hyponephele lupina (O.G. Costa, 1836)
Hyponephele lycaon (Küns, 1774)
Pyronia cecilia (Vallantin, 1894)
Pyronia tithonus (Linné, 1771)
Coenonympha arcania (Linné, 1761)
Coenonympha pamphilus (Linné, 1758)
Pararge aegeria (Linné, 1758)
Lasiommata maera (Linné, 1758)
Lasiommata megera (Linné, 1767)

Distribuzione dei Lepidotteri diurni Hesperioidea e Papilionoidea nei tre settori del bacino

Specie rinvenute in tutto il bacino

Pyrgus malvoides, *Carcharodus alceae*, *Erynnis tages*, *Thymelicus acteon*, *Thymelicus lineola*, *Ochlodes sylvanus*, *Gegenes nostradamus*, *Iphiclides podalirius*, *Papilio machaon*, *Zerynthia cassandra*, *Pieris brassicae*, *Pieris edusa*, *Pieris manni*, *Pieris napi*, *Pieris rapae*, *Anthocharis cardamines*, *Colias crocea*, *Gonepteryx cleopatra*, *Gonepteryx rhamni*, *Leptidea sinapis*, *Lycaena phlaeas*, *Lycaena tityrus*, *Favonius quercus*, *Leptotes pirithous*, *Lampides boeticus*, *Cupido alcetas*, *Celastrina argiolus*, *Glaucopsyche alexis*, *Aricia agestis*, *Polyommatus icarus*, *Polyommatus thersites*, *Nymphalis polychloros*, *Inachis io*, *Vanessa atalanta*, *Vanessa cardui*, *Polygonia c-album*, *Argynnis paphia*, *Melitaea didyma*, *Melitaea phoebe*, *Limenitis reducta*, *Maniola jurtina*, *Pyronia tithonus*, *Coenonympha arcania*, *Coenonympha pamphilus*, *Pararge aegeria*, *Lasiommata maera*, *Lasiommata megera*.

Specie rinvenute solo nel basso bacino (pianura e zona collinare sino a 500 m s.l.m.)

Gegenes nostradamus, *Cacyreus marshalli*, *Cupido argiades*, *Pyronia cecilia*.

Specie rinvenute solo nel medio e alto bacino (zona collinare a 200-800 m s.l.m., zona montana sino a 1701 m s.l.m., fondovalle)

Pyrgus armoricanus, *Pyrgus carthami*, *Pyrgus centralitaliae*, *Pyrgus onopordi*, *Pyrgus serratulae*, *Spialia sertorius*, *Carcharodus floccifer*, *Carcharodus lavatherae*, *Heteropterus morpheus*, *Thymelicus sylvestris*, *Hesperia comma*, *Parnassius mnemosyne*, *Aporia crataegi*, *Pieris ergane*, *Colias alfacariensis*, *Hamearis lucina*, *Lycaena alciphron*, *Lycaena virgaureae*, *Thecla betulae*, *Satyrium ilicis*, *Satyrium spini*, *Callophrys rubi*, *Cupido minimus*, *Cupido osiris*, *Pseudophilotes baton*, *Plebejus argus*, *Lycaeides abetonius*, *Cyaniris semiargus*, *Polyommatus amandus*, *Polyommatus bellargus*, *Polyommatus coridon*, *Polyommatus daphnis*, *Polyommatus dorylas*, *Polyommatus escheri*, *Polyommatus virgilius*, *Nymphalis antiopa*, *Aglais urticae*, *Polygonia egea*, *Argynnis adippe*, *Argynnis aglaja*, *Argynnis niobe*, *Issoria lathonia*, *Brenthis daphne*, *Boloria dia*, *Boloria euphrosyne*, *Melitaea athalia*, *Melitaea cinxia*, *Euphydryas provincialis*, *Apatura ilia*, *Satyrus ferula*, *Kanetisa circe*, *Hipparchia fagi*, *Hipparchia hermione*, *Hipparchia semele*, *Hipparchia statilinus*, *Chazara briseis*, *Erebia albergana*, *Erebia ligea*, *Erebia meolans*, *Melanargia galathea*, *Melanargia russiae*, *Hyponephele lupina*, *Hyponephele lycaon*.

Come leggere le schede

Nomi volgari delle specie: sono tratti da VILLA *et al.*, 2009.

Caratteri distintivi: la distinzione rispetto a specie simili è limitata in genere a quelle rilevate nella zona di studio o in territori limitrofi alla Provincia di Pesaro e Urbino. Le misure ed altri caratteri riportati sono tratti da CHINERY, 1990, HIGGINS e RILEY, 1983, TOLMAN e LEWINGTON, 2014, VILLA *et al.*, 2009.

Biologia e distribuzione in Italia: quando non altrimenti specificato, le informazioni sono tratte da TOLMAN e LEWINGTON, 2014 e VILLA *et al.*, 2009; le piante nutrici dei bruchi citate sono solo quelle che risultano presenti nel bacino del Metauro.

Dati accertati nella zona di studio:

- **tipo di dati:** osservazione di individui vivi, foto, esemplari conservati in collezione.
- **Termini usati alla voce frequenza di osservazione:** specie rarissima (sino a due segnalazioni, ciascuna anche di più individui per volta e per alcuni giorni consecutivi); rara (3-6); scarsa (7-30); frequente (oltre 30); localizzata (rilevata in un solo quadrato di 5x5 km).
- **Segnalazioni di presenza:** per le località citate si fa riferimento alla fig. 1. Nel caso di specie rare e di alcune specie scarse per frequenza di osservazione, vengono indicati data e nome di chi ha fornito il dato (esclusi gli autori) con la dizione "comunicazione personale" ("*com. pers.*").
- **Habitat:** vengono usate, semplificando, le seguenti categorie di ambienti: praterie montane (sopra 800 m s.l.m.), praterie alto-collinari (400-800 m), margini stradali erbosi, zone sassose e rocciose aride, incolti erbosi di collina e pianura, boschi di caducifoglie (querreti di roverella, ostrieti, cerrete, faggete), boschi ripariali, boscaglie, arbusteti, rive fluviali, spiaggia marina (vi è frequente *Pieris edusa*, altre specie sono solo occasionali), orti, giardini e parchi in zone urbane.
- **Piante nutrici:** sono indicate nei casi in cui si siano accertate ovideposizioni o presenza di bruchi.

Carte di distribuzione (fig. 3): vi sono indicati con cerchi rossi i dati di presenza

delle specie dal 2000 al 2015 e con cerchi viola i dati di presenza dal 1974 al 1999 (considerati "storici"); in caso di sovrapposizione, viene indicato il dato più recente. Sono indicati con cerchi azzurri i dati bibliografici, ma solo dove non vi sono dati degli altri due tipi. Se un dato si colloca in stretta adiacenza del confine tra due quadrati di 5x5 km, il simbolo corrispondente è stato segnato su entrambi; se è riferito ad un'area ampia (es. "M. Nerone") viene scelto il quadrato centrale della zona.

Immagini: le fotografie che non riportano la località sono state scattate al di fuori della zona di studio.

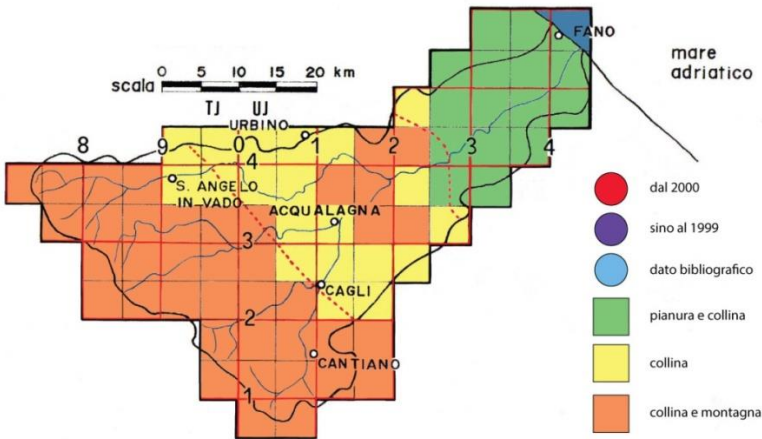


Fig. 3 - **Carta di distribuzione** delle singole specie. I quadrati (riferiti al reticolo UTM) misurano 5x5 km, la linea nera ondulata continua delimita il bacino del Metauro, suddiviso a sua volta da linee rosse tratteggiate in tre sezioni: basso bacino, medio bacino e zona appenninica interna o alto bacino. I quadrati di colore verde rappresentano nel basso bacino la pianura e la collina (da 0 a 400 m di quota) con prevalenza di zone coltivate e urbanizzate; quelli gialli nel medio bacino e zona appenninica interna il fondovalle e la collina (da 200 a 800 m) con presenza di zone coltivate e boscate, in minor misura di zone urbanizzate; quelli marroni nel medio bacino e zona appenninica interna il fondovalle, la collina e la montagna (da 400 sino ai 1701 m del M. Catria) con prevalenza di boschi, arbusteti e zone con rocce affioranti

Glossario

Caratteri delle ali:

- **Area androconiale:** zona della parte superiore delle ali anteriori del maschio dove sono ubicati gli androconi, scaglie di forma particolare che emettono feromoni.
- **Cellula** (o cellula discoidale o cellula discale o cella): area delimitata in avanti dalla nervatura sottocostale, posteriormente dalla mediana, distalmente dalla discoidale (o discocellulare).
- **Costa:** bordo anteriore dell'ala anteriore e posteriore.
- **Ocello:** macchia a forma di occhio sulle ali (a volte pupillato: con una macchia più piccola e di colore contrastato al centro).

Parte prossimale e parte distale: rispettivamente la parte più vicina e più lontana dal corpo.

Schede delle specie

di Luciano Poggiani e Virgilio Dionisi

Pyrgus armoricanus (Hübner, 1813)

Nome volgare: Pirgo bretone

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-15 mm. Sessi simili. Parte superiore delle ali anteriori di colore bruno scuro con macchie bianche ben sviluppate; ali posteriori con macchie biancastre meno evidenti. Parte inferiore delle ali posteriori con macchia bianca discale in s4-s5 ad angoli retti nella parte prossimale e macchia di forma arrotondata in s1c (vedi schema delle ali pag. 67).

Si può confondere con altre specie di *Pyrgus* segnalate in Italia centrale (*P. carthami*, *P. centralitaliae*, *P. malvoides*, *P. onopordi*, *P. picensis*, *P. serratulae*) (1).

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamento in maggio-giugno e agosto-settembre. Specie xerofila. Il bruco si nutre di *Potentilla reptans*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rarissima, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 1300 m s.l.m. **Periodo di presenza:** agosto. **Segnalazioni di presenza:** *Zona appenninica interna*: M. Nerone a 1300 m di quota, il 1° agosto 1981 (FIUMI, *com. pers.*).



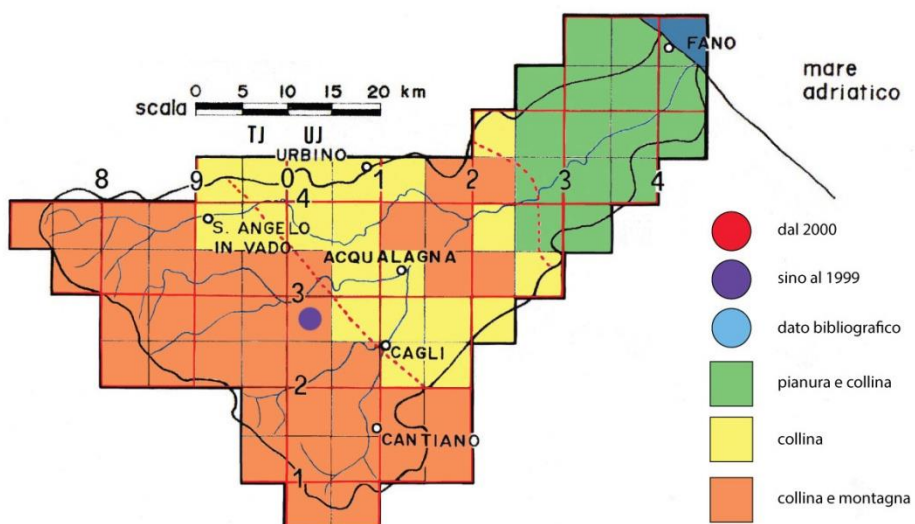
Pyrgus armoricanus maschio (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)

NOTE

(1) Per una determinazione certa rispetto a specie simili occorre effettuare l'esame dei genitali maschili.



Pyrgus armoricanus maschio, parte inferiore (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyrgus armoricanus*

Pyrgus carthami (Hübner, 1813)

Nome volgare: Pirgo del cartamo

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 13-18 mm. Sessi simili, ali del maschio con peluria basale grigiasta. Parte superiore delle ali anteriori di colore bruno scuro con macchie bianche ben sviluppate; ali posteriori con macchie chiare allungate e più o meno marcate. Parte inferiore delle ali posteriori di colore grigio-giallastro con macchie bianche contornate di scuro e banda marginale bianca distintiva.

Si può confondere con altre specie di *Pyrgus* segnalate in Italia centrale (*P. armoricanus*, *P. centralitaliae*, *P. malvoides*, *P. onopordi*, *P. picensis*, *P. serratulae*) (1).

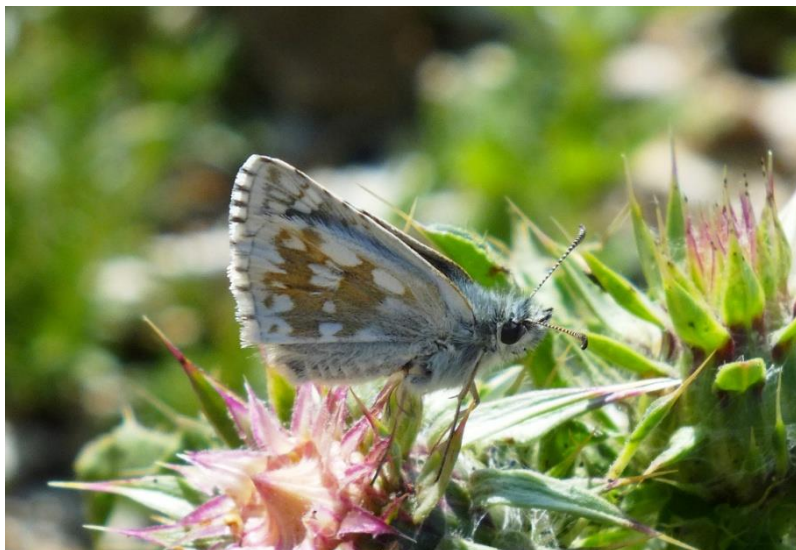
Biologia: una generazione annuale, con sfarfallamento da maggio ad agosto. Il bruco si nutre di *Potentilla* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in Italia settentrionale e Appennini centro-meridionali.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni.

Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 800-1150 m s.l.m.

Periodo di presenza: giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* Gruppo del M. Catria (zona presso Fossato, il 7 giugno 1994 - GOVI, *com. pers.*; pendici del M. Catria, il 13 luglio 1998 - FIUMI, *com. pers.*; M. Acuto, il 7 giugno 2015).



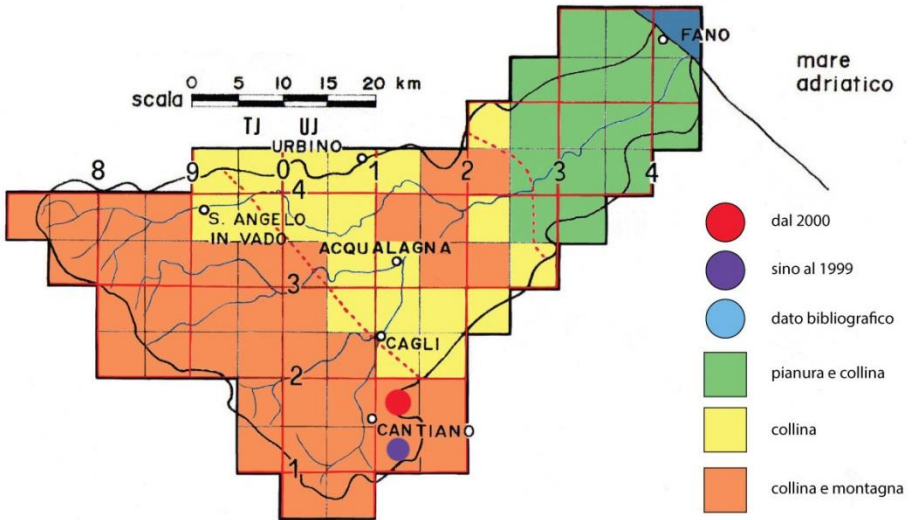
Pyrgus carthami, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), giugno 2015 (foto V. Dionisi)

NOTE

(1) Per una determinazione certa rispetto a specie simili occorre effettuare l'esame dei genitali maschili.



Pyrgus carthami maschio; a destra: femmina (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyrgus carthami*

Pyrgus centralitaliae (Verity, 1920)

Nome volgare: Pirgo dei Sibillini

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 13-14 mm. Sessi simili. Superiormente le ali sono di colore bruno scuro, con macchie bianche piccole e ben definite nelle ali anteriori e più o meno deboli e indistinte in quelle posteriori. Parte inferiore delle ali posteriori di colore bruno-giallastro uniforme, con macchia bianca discalare in s4-s5 ad angoli retti nella parte prossimale (non a incudine come in *P. onopordi*) e macchie in s2 e s3 piccole (vedi schema delle ali pag. 67).

Oltre che con l'assai simile *P. alveus* (segnalata nelle Alpi), della quale alcuni autori la ritengono una sottospecie (1), si può confondere con altre specie di *Pyrgus* segnalate in Italia centrale (*P. armoricanus*, *P. carthami*, *P. malvoides*, *P. onopordi*, *P. picenus*, *P. serratulae*).

La determinazione è stata effettuata su una femmina con ala anteriore di 14 mm, in particolare in base alla presenza di macchie bianche assai deboli e indistinte sulla parte superiore delle ali posteriori (vedi anche BONIVENTO *et al.*, http://dbiodbs.units.it/carso/chiavi_pub21?sc=549).

Biologia: una generazione annuale, con sfarfallamento luglio-agosto. Il bruco si nutre di *Polygala* spp. ed *Helianthemum* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata negli Appennini; comprese le Marche in BERTACCINI, 2008.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rarissima. **Distribuzione altimetrica:** 800-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** metà luglio.



Pyrgus centralitaliae femmina, ala anteriore 14 mm, M. Nerone, luglio 1992 (foto L. Poggiani)

NOTE

(1) *P. centralitaliae* differisce da *P. alveus* per alcuni caratteri dei genitali maschili.

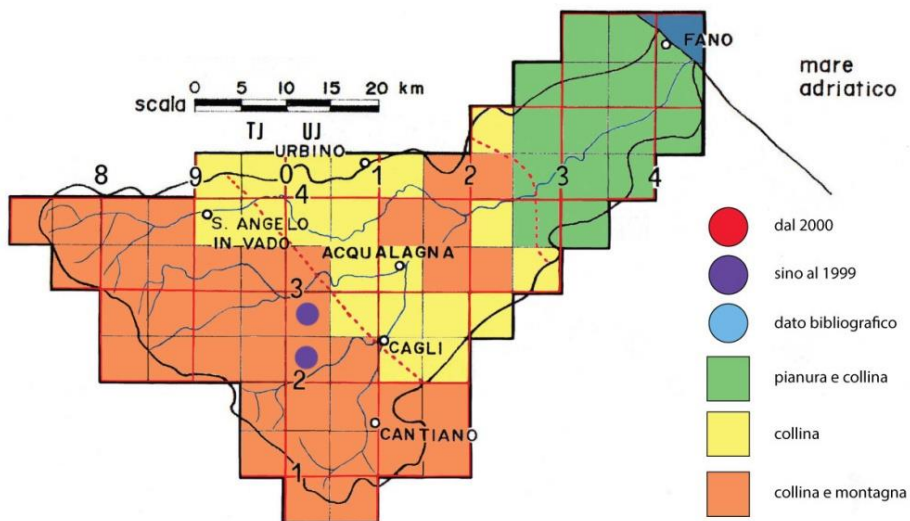
Per una determinazione certa rispetto a specie simili occorre effettuare l'esame dei genitali maschili.

Segnalazioni di presenza: *zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (la

Montagnola in loc. Campo d'Aio, il 18 luglio 1992; M. Nerone a 1400 m di quota, il 26 luglio 1994 - GOVI, *com. pers.*). **Habitat:** praterie montane.



Pyrgus centralitaliae maschio (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyrgus centralitaliae*

Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)

Nome volgare: Pirgo comune della malva

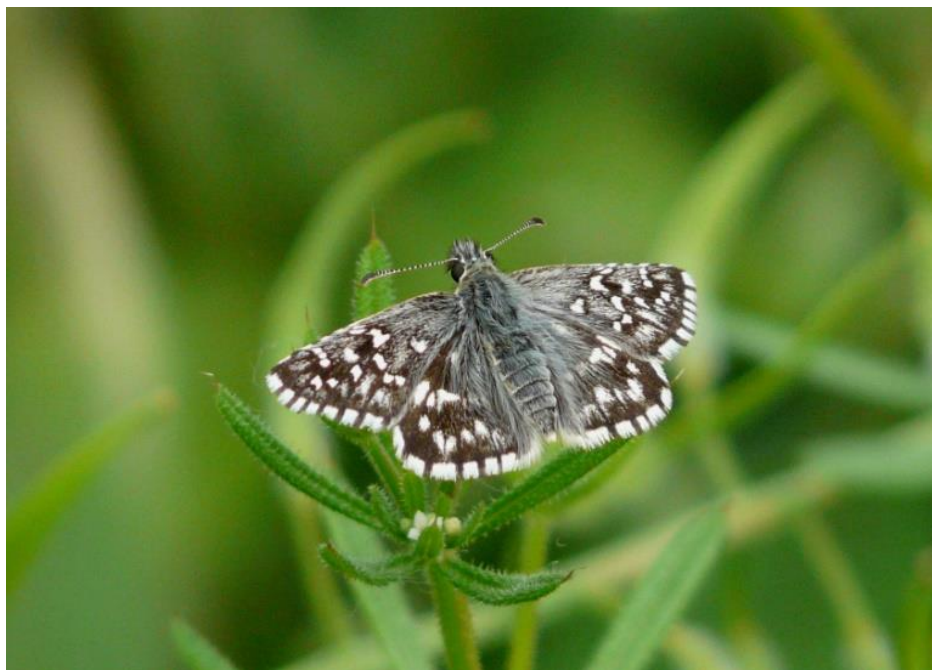
Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 10-12 mm. Sessi simili. Nella parte superiore le ali sono di colore bruno scuro con macchie bianche nettamente definite; in quelle posteriori una serie submarginale di macchie bianche ben evidenti. Parte inferiore delle ali posteriori con colore di fondo variabile da bruno-rossastro a bruno chiaro, con nervature più chiare.

Oltre che con l'assai simile *P. malvae* (di alcune località delle Alpi orientali e della quale in precedenza era ritenuta una sottospecie) (1), si può confondere con altre specie di *Pyrgus* segnalate in Italia centrale (*P. armoricanus*, *P. carthami*, *P. centralitaliae*, *P. onopordi*, *P. picenus*, *P. serratulae*).

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamento in aprile-maggio e luglio-agosto; una sola in giugno-luglio oltre i 1000 m s.l.m. Specie mesofila. Il bruco si nutre di *Potentilla* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, ad esclusione della Sardegna e dell'Isola d'Elba.



Pyrgus malvoides, F. Metauro a Fano, aprile 2011 (foto V. Dionisi)

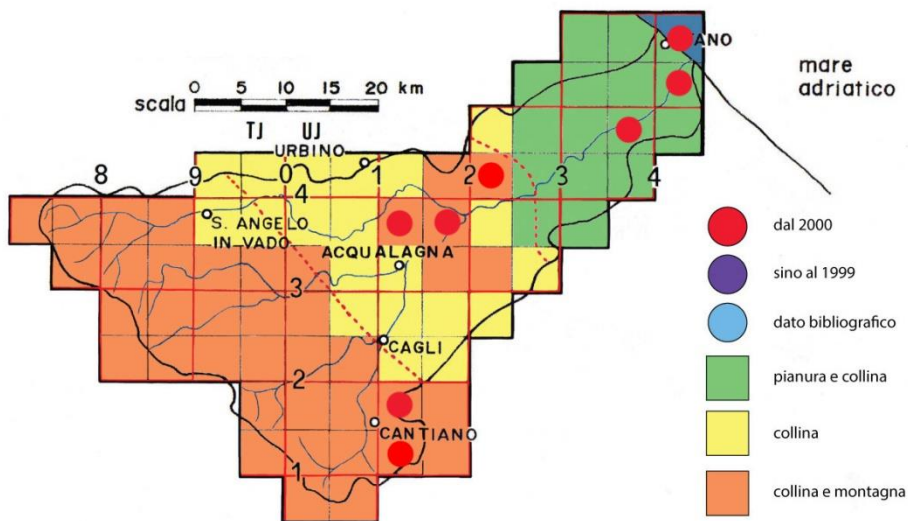
NOTE

(1) Distinta sulla base della forma dei genitali maschili.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1500 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da aprile ai primi di luglio. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino*: rive del F. Metauro a 4-10 km dalla foce, quasi tutti gli anni dal 1991 al 2016. *Medio bacino*: Monti del Furlo (M. Pietralata, nel maggio 2013), Monti della Cesana, 16 aprile 2016. *Zona appenninica interna*: Gruppo del M. Catria (pendici del M. Catria, il 6 giugno 1982 - FIUMI, *com. pers.*; M. Tenetra e M. Acuto, nel maggio-giugno 2015; M. Catria, 1° luglio 2016). **Habitat:** praterie montane, radure, incolti erbosi di pianura.



Pyrgus malvoides, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), giugno 2015 (foto V. Dionisi); a destra: maschio, parte inferiore (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyrgus malvoides*

Pyrgus onopordi (Rambur, 1839)

Nome volgare: Pirgo dell'onopordo

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-14 mm. Sessi simili. Parte superiore delle ali anteriori di colore bruno scuro con macchie bianche ben sviluppate; ali posteriori con macchie biancastre generalmente ben sviluppate. Parte inferiore delle ali posteriori con macchia bianca a forma di incudine in s4-s5 e macchia allungata e angolata in s1c (vedi schema delle ali pag. 67).

Si può confondere con altre specie di *Pyrgus* segnalate in Italia centrale (*P. armoricanus*, *P. carthami*, *P. centralitaliae*, *P. malvoides*, *P. picenus*, *P. serratulae*) (1).

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamento in maggio-giugno e agosto-settembre. Specie termofila. Il bruco si nutre di *Potentilla hirta*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, ad esclusione delle isole.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 600-900 m s.l.m. **Periodo di presenza:** giugno-primi di agosto. **Segnalazioni di presenza:** *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (Serravalle di Carda, il 1° agosto 1981 - FIUMI, *com. pers.*), Gruppo del M. Catria (pendici del M. Catria, il 6 giugno 1982 e il 13 luglio 1998, Cagli, 1° e 3 luglio 1998 - FIUMI, *com. pers.*; M. Catria a 900 m di quota, il 28 luglio 2001 - GOVI, *com. pers.*).



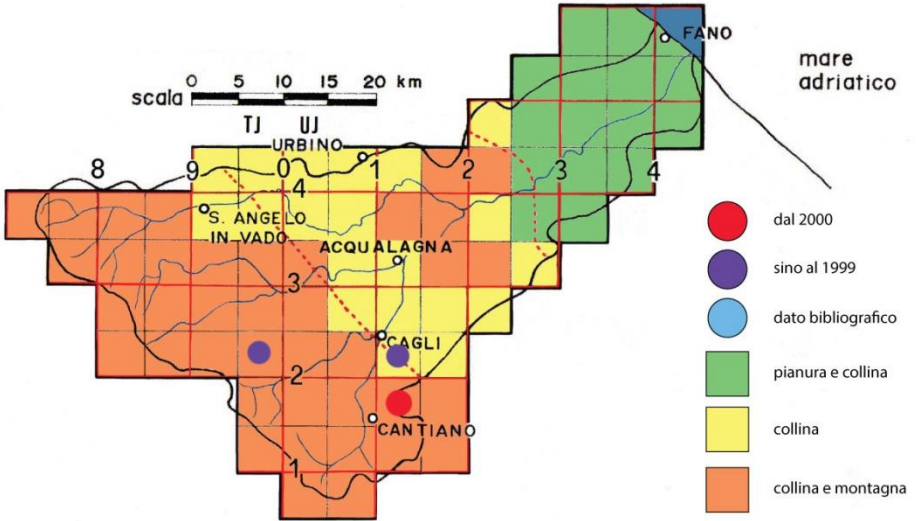
Pyrgus onopordi maschio (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)

NOTE

(1) Per una determinazione certa rispetto a specie simili occorre effettuare l'esame dei genitali maschili.



Pyrgus onopordi maschio, parte inferiore (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyrgus onopordi*

Pyrgus picenus (Verity, 1920)

Nome volgare: Pirgo piceno

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 13-14 mm. Sessi simili. Parti superiori delle ali anteriori e posteriori di colore bruno scuro con macchie bianche ben sviluppate. Parte inferiore delle ali posteriori bruno-giallastra con macchie bianche. Si può confondere con altre specie di *Pyrgus* segnalate in Italia centrale (*P. armoricanus*, *P. carthami*, *P. centralitaliae*, *P. malvoides*, *P. onopordi*, *P. serratulae*) (1).

Biologia: una generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto.

Distribuzione in Italia: specie segnalata nell'Appennino centrale. Le citazioni di *P. foulquieri/bellieri* per Toscana, Marche, Lazio e Abruzzo vanno riferite a *P. picenus* (PARENZAN e PORCELLI, 2006).



Pyrgus picenus maschio; in basso: sua parte inferiore (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)

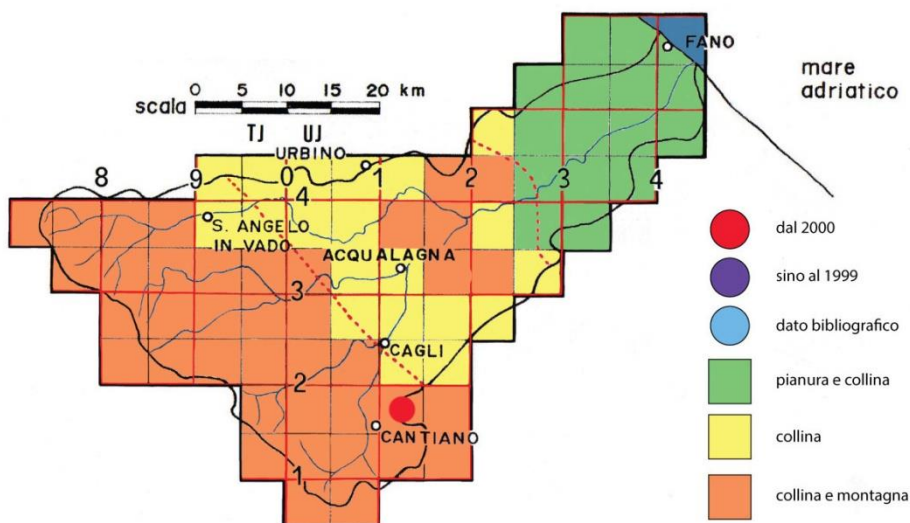
NOTE

(1) Per una determinazione certa rispetto a specie simili occorre effettuare l'esame dei genitali maschili.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rarissima, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 900-1000 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio. **Segnalazioni di presenza:** zona appenninica interna: Monte Catria a 900-1000 m di quota, il 28 luglio 1997 e il 28 luglio 2001 (sub *P. bellieri*, GOVI, com. pers.).



Pyrgus piceus femmina (foto R. Villa, da: VILLA et al., 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyrgus piceus*

Pyrgus serratulae (Rambur, 1839)

Nome volgare: Pirgo della serratula

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-13 mm. Maschio con parte superiore delle ali anteriori di colore bruno scuro con macchie bianche ben definite; ali posteriori con macchie chiare deboli e indistinte. Parte inferiore delle ali posteriori di colore bruno grigiastro uniforme con macchia bianca di forma arrotondata in s1c (vedi schema delle ali pag. 67). Femmina con macchie bianche ridotte nella parte superiore delle ali anteriori.

Si può confondere con altre specie di *Pyrgus* segnalate in Italia centrale (*P. armoricanus*, *P. carthami*, *P. centralitaliae*, *P. malvoides*, *P. onopordi*, *P. picensis*) (1).

Biologia: una generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di *Potentilla* spp.

Distribuzione in Italia: Alpi e Appennino centrale.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rarissima, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 1200 m s.l.m. **Periodo di presenza:** giugno. **Segnalazioni di presenza:** *Zona appenninica interna:* pendici del M. Catria a 1200 m di quota, il 6 giugno 1982 (FIUMI, *com. pers.*).



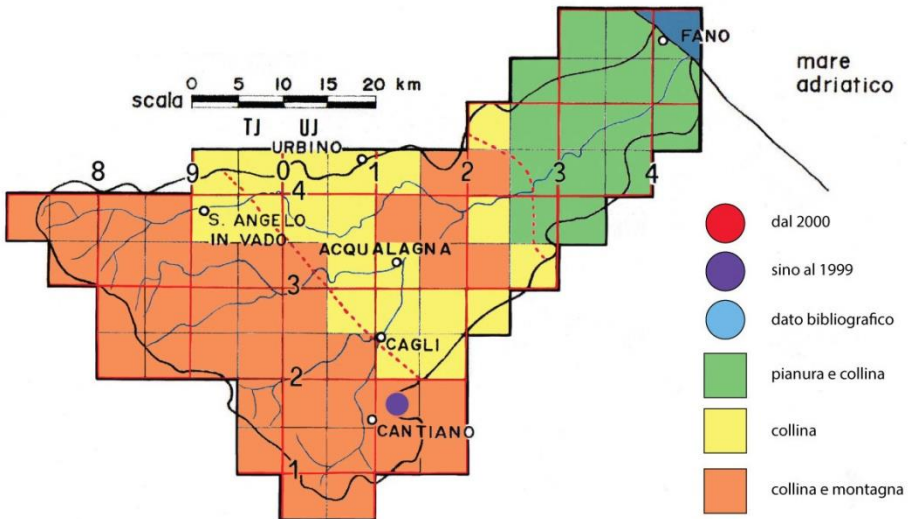
Pyrgus serratulae maschio; a destra: femmina (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)

NOTE

(1) Per una determinazione certa rispetto a specie simili occorre effettuare l'esame dei genitali maschili.



Pyrgus serratulae maschio, parte inferiore (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyrgus serratulae*

Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)

Nome volgare: Sertorio comune

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 9-13 mm. Sessi simili. Il maschio manca di piega androconiale costale; parte superiore delle ali anteriori con una serie submarginale completa di piccole macchie bianche e parte inferiore delle ali posteriori in genere rosso-mattone a macchie bianche.

Aspetto inconfondibile, se si tiene conto dei caratteri sopra riportati.

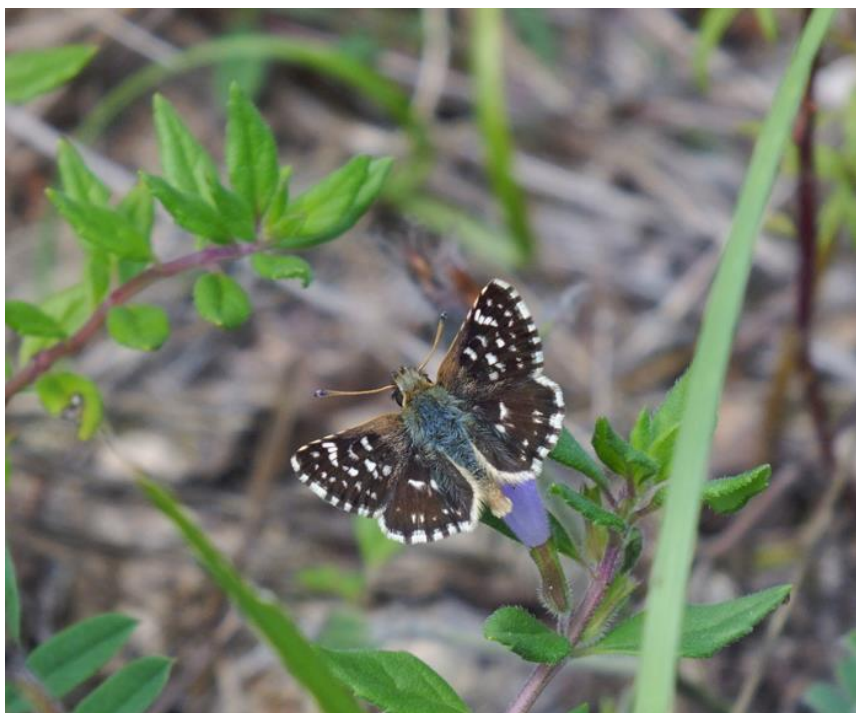
Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamento in maggio-giugno e agosto-settembre; una sola nelle Alpi. Specie xerofila. Il bruco si nutre di *Sanguisorba minor* subsp. *balearica*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia ad esclusione della Sardegna e della Sicilia.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 500-1400 m s.l.m.

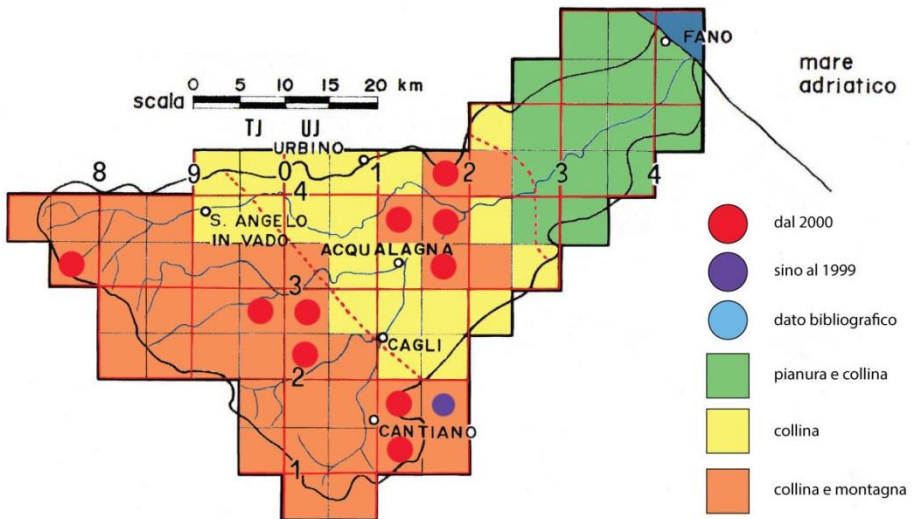
Periodo di presenza: da maggio ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, radure, zone erbose rocciose.



Spialia sertorius, M. Paganuccio (Monti del Furlo), agosto 2014 (foto V. Dionisi)



Spialia sertorius, M. Paganuccio (Monti del Furlo), agosto 2014 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Spialia sertorius*

Carcharodus alceae (Esper, 1780)

Nome volgare: Falso pirgo dell'alcea

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-16 mm. Sessi simili. Spazi traslucidi sulle ali anteriori; disegni più chiari del colore di fondo ma indistinti sulla parte superiore delle ali posteriori.

Si può confondere con *C. baeticus* (Alpi occidentali, Appennino centro-meridionale e Sicilia; comprese le Marche in ORTALI e BERTACCINI, 1987) e *Carcharodus floccifer* (pag. 86), che possiedono spazi bianchi sulla parte superiore delle ali posteriori.

Biologia: tre generazioni all'anno nelle zone a bassa quota, con sfarfallamenti in aprile, giugno e agosto-settembre; due in quelle montuose. Il bruco si nutre di *Althaea* spp. e *Malva sylvestris*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 0-1300 m s.l.m.

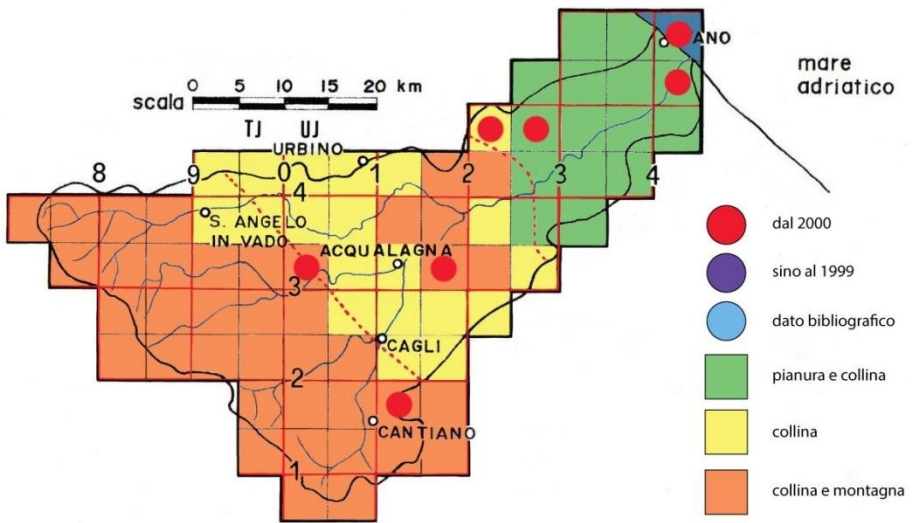
Periodo di presenza: da metà marzo a settembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro sino a 4-5 km a partire dalla foce, periferia di Fano, retrospiaggia erboso a Metaurilia di Fano, colline presso Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio), Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* M. di Montiego, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** incolti erbosi di pianura, praterie montane e alto-collinari.



Carcharodus alceae, F. Metauro a Fano, aprile 2011 e a destra giugno 2011 (foto V. Dionisi)



Carcharodus alceae maschio, F. Metauro a Fano, settembre 1992. Gli spazi chiari sulle ali anteriori lasciano intravedere il verde del fondo sottostante (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Carcharodus alceae*

***Carcharodus floccifer* (Zeller, 1847)**

Sinonimi: *Carcharodus flocciferus* (Zeller, 1847)

Nome volgare: Falso pirgo dell'alchemilla

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-16 mm. Sessi simili. La faccia superiore delle ali è grigio-marrone con mazzature più scure contrastate e spazi bianchi traslucidi. Ali posteriori di colore bruno scuro con spazi biancastri. Inferiormente le ali anteriori sono di colore bruno con spazi bianchi traslucidi e quelle posteriori grigiastre con spazi bianchi irregolari.

Si può confondere con *C. baeticus* (Alpi occidentali, Appennino centro-meridionale e Sicilia; comprese le Marche in ORTALI e BERTACCINI, 1987), che presenta sulla parte inferiore delle ali posteriori un disegno più chiaro e regolare; con *Carcharodus alceae* (pag. 84), che ha sulla parte superiore delle ali posteriori spazi chiari indistinti anziché bianchi.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamento in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Ballota nigra*, *Marrubium vulgare* e *Stachys officinalis*.



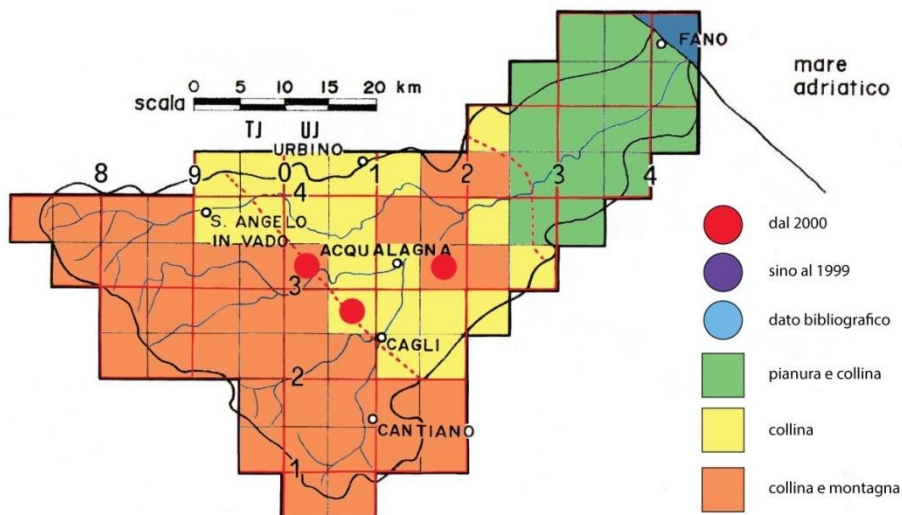
Carcharodus floccifer, M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2012 (foto V. Dionisi)

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 350-700 m s.l.m.
Periodo di presenza: maggio-giugno. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, l'8 giugno 2012). *Zona appenninica interna:* zona marginale del M. Nerone (Secchiano), il 29 maggio 2008 (GOVI, *com. pers.*); M. di Montiego, il 10 maggio 2015. **Habitat:** praterie alto-collinari, anche sassose.



Carcharodus floccifer, M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2012 (foto V. Dionisi); a destra: maschio, parte inferiore (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Carcharodus floccifer*

***Carcharodus lavatherae* (Esper, 1780)**

Nome volgare: Falso pirgo della lavatera

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 13-17 mm. Sessi simili.

Rispetto agli altri tre *Carcharodus* italiani presenta colori più contrastati, con una maggior ampiezza di spazi bianchi sulla parte superiore delle ali posteriori sia nella zona discale sia in quella postdiscale, questi ultimi disposti in una fascia di macchie bianche a forma di freccia con punta prossimale; la parte superiore delle ali anteriori è di colore marrone con mazzature scure e spazi biancastri traslucidi; le parti inferiori sono molto chiare.

Biologia: di solito una sola generazione all'anno con sfarfallamenti da maggio ad agosto. Specie xerotermofila. Il bruco si nutre *Stachys recta*, *Stachys* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta l'Italia ad esclusione della Sardegna.

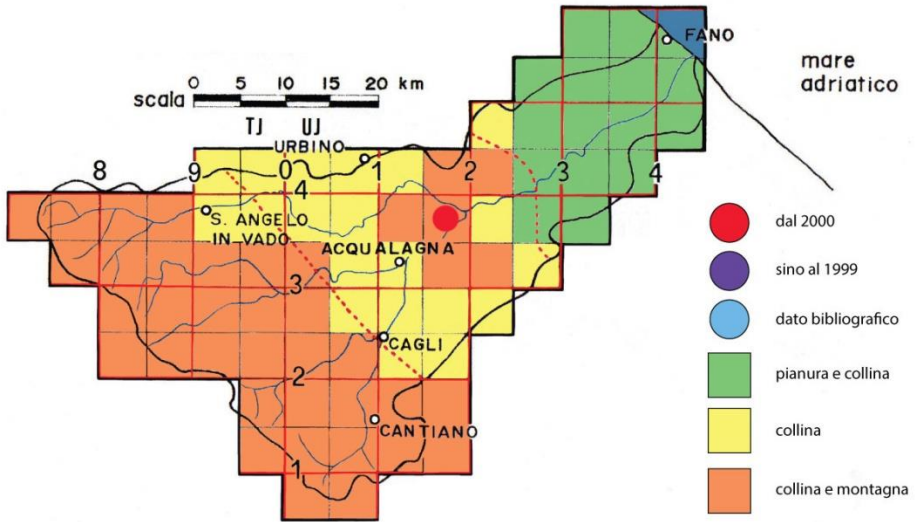
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto. **Frequenza di osservazione:** rarissima, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** giugno. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino*: Monti del Furlo (M. Pietralata a 400 m di quota, il 16 giugno 2013). **Habitat:** pendici erbose con rocce affioranti.



Carcharodus lavatherae, M. Pietralata (Monti del Furlo), 16 giugno 2013 (foto V. Dionisi)



Carcharodus lavatherae maschio; a destra: femmina, parte inferiore (foto R. Villa, da: VILLA et al., 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Carcharodus lavatherae*

Erynnis tages (Linné, 1758)

Nome volgare: Tagete

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-14 mm. Sessi simili.

Aspetto inconfondibile, se si presta attenzione al colore bruno quasi uniforme delle parti superiori delle ali, con una serie marginale di piccole macchie biancastre presente anche sulle parti inferiori.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in aprile-maggio e luglio-agosto; una sola (in giugno-luglio) oltre i 600 m. Il bruco si nutre di *Coronilla varia* e *Lotus corniculatus*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia tranne nelle isole.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1500 m s.l.m.

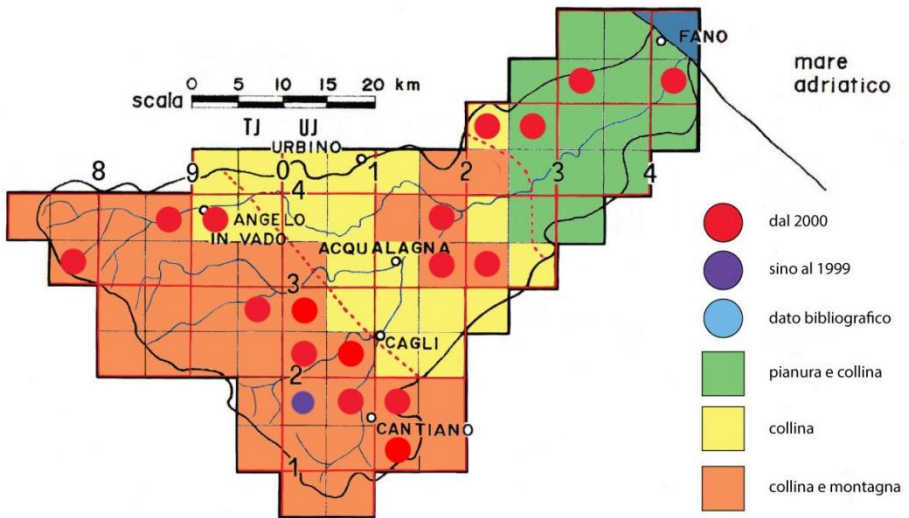
Periodo di presenza: da metà aprile ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce, colline presso Mombaroccio e Fontecorniale di Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, F. Metauro da Mercatello a Sant'Angelo in Vado, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serra di Burano (Bosco di Tecchie). **Habitat:** zone erbose in genere.



Erynnis tages, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi)



Erynnis tages; a destra: sua parte inferiore, M. Nerone, agosto 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Erynnis tages*

***Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771)**

Nome volgare: Morfeo

Famiglia: HesperIIDae

Caratteri distintivi: ala anteriore 16-19 mm. Sessi simili.

Aspetto inconfondibile per le grosse macchie bianche ovali orlate di marrone sulle parte inferiore delle ali posteriori.

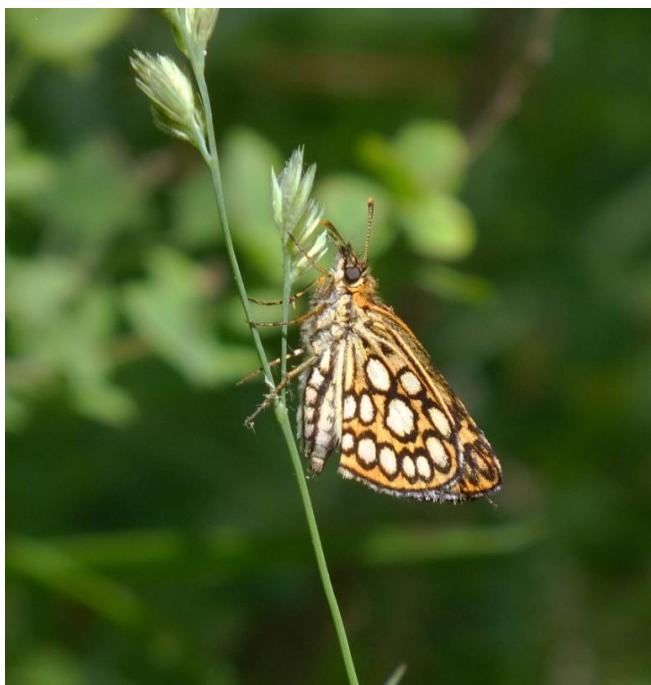
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio; localmente due, la seconda in agosto-settembre. Specie sciafila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium* spp. e *Molinia caerulea*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in Italia settentrionale e centrale.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 550-1100 m s.l.m.

Periodo di presenza: giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio il 7 e 10 luglio 1992; Gola del Furlo, 13 giugno 2007 - POLI, *com. pers.*). *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna presso Parchiule a Borgo Pace, il 5 luglio 2015), Gruppo del M. Nerone (Rocca Leonella, il 2 luglio 1992; Poggio le Guaine, il 27 luglio 2016), Gruppo del M. Catria (M. Acuto, il 14 luglio 1992; F. Cesano a valle dell'Eremo di Fonte Avellana (Serra S. Abbondio), il 19 giugno 2006 - TEOBALDELLI, *com. pers.*). **Habitat:** margini boschivi.



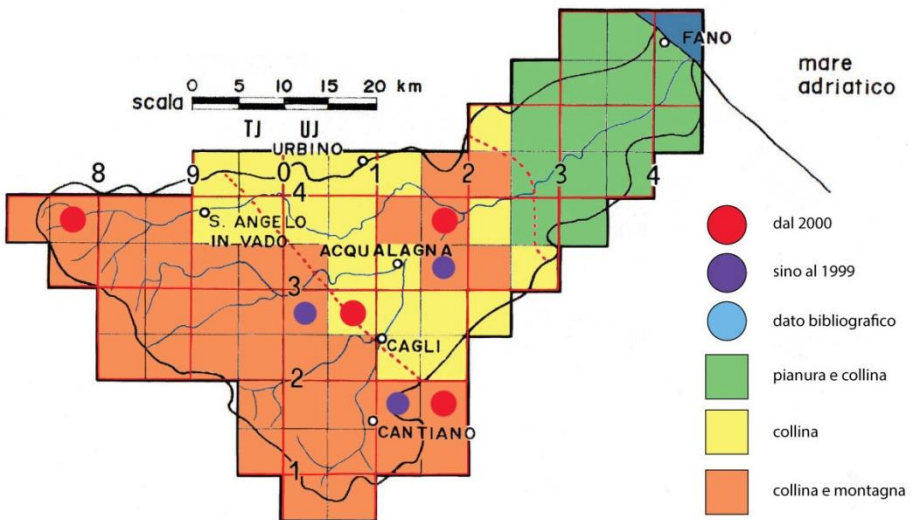
Heteropterus morpheus, dintorni di Parchiule (Borgo Pace), luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Heteropterus morpheus; a destra: sua parte inferiore, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Heteropterus morpheus (foto S.D. Lund - Biopix.dk, www.biopix.dk); a destra: Gola del Furlo, giugno 2007 (foto C. Poli)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Heteropterus morpheus*

Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)

Nome volgare: Atteone

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-13 mm. Sessi simili. Parte superiore delle ali anteriori di colore arancio quasi totalmente velato di scuro, nella femmina con macchie sfumate color giallo-arancio; parte inferiore delle ali posteriori color arancio relativamente uniforme. Parte inferiore della clava antennale arancione.

Si può confondere con *T. lineola* (pag. 96), che ha la parte inferiore della clava antennale nera, e con *T. sylvestris* (pag. 98), che è un poco più grande (ala anteriore 12-15 mm) e ha la parte superiore delle ali anteriori di colore arancio con bordo esterno scuro (anziché quasi totalmente velata di scuro) e la parte inferiore delle ali posteriori color arancio velato di grigio.

Biologia: una sola generazione all'anno, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Agropyron repens*, *Brachypodium sylvaticum* e *Bromus* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia tranne la Sardegna.

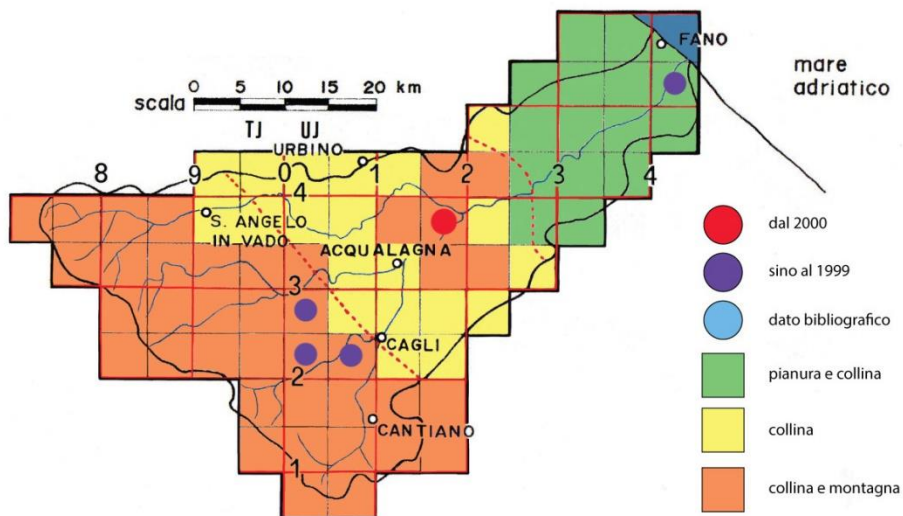


Thymelicus acteon, M. Pietralata (Monti del Furlo), giugno 2013 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-900 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da giugno a metà agosto. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce. *Medio bacino:* Monti del Furlo (M. Pietralata). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (Pieia e Rocca Leonella), M. Petrano. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, incolti erbosi di pianura.



Thymelicus acteon maschio; a destra: sua parte inferiore, F. Metauro a Fano, giugno 1993 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Thymelicus acteon*

Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)

Sinonimi: *Thymelicus lineolus* (Ochsenheimer, 1808)

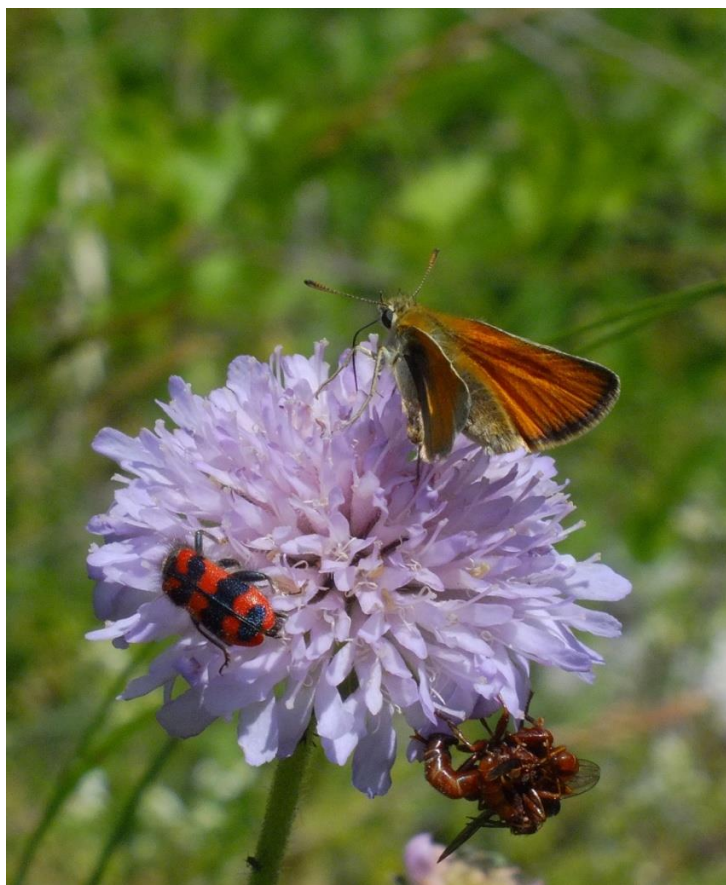
Nome volgare: Atteone lineato minore

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-14 mm. Sessi simili. Parti superiori delle ali di colore arancio con bordo esterno scuro; clava antennale con parte inferiore nera. Si può confondere con *T. acteon* e *T. sylvestris* (pagg. 94 e 98), che però hanno la parte inferiore della clava antennale arancione.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Agropyron* spp., *Arrhenatherum elatius*, *Brachypodium* sp., *Dactylis glomerata*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, tranne la Sardegna e l'Isola d'Elba.

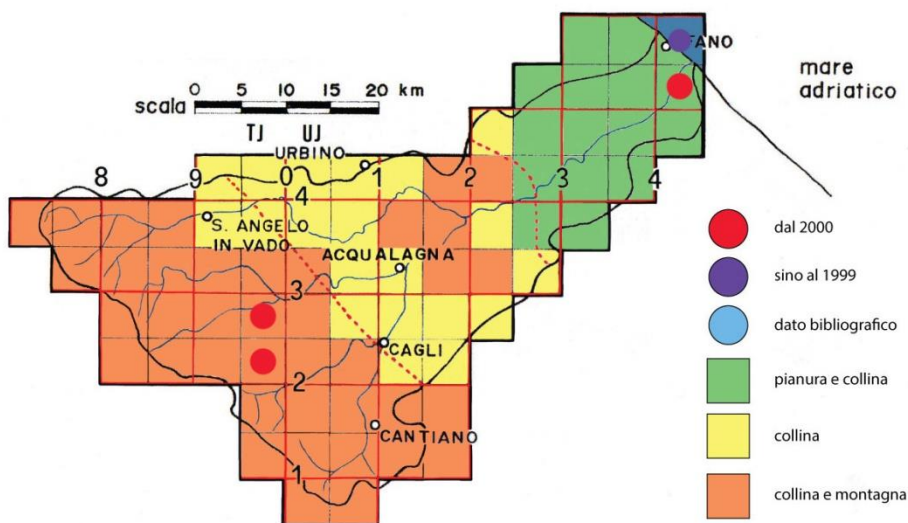


Thymelicus lineola, M. Nerone, giugno 2015 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 10 e 1000 m s.l.m. **Periodo di presenza:** giugno. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino*: rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce, il 28 giugno 1992 e il 1° giugno 2011; periferia di Fano, dal 14 al 24 giugno 1992. *Zona appenninica interna*: M. Nerone a Col Lungo, il 18 giugno 2015. **Habitat:** praterie montane, incolti erbosi di pianura.



Thymelicus lineola maschio; a destra: sua parte inferiore, F. Metauro a Fano, giugno 1993 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Thymelicus lineola*

***Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)**

Sinonimi: *Thymelicus flavus* (Brünnich, 1763)

Nome volgare: Atteone lineato maggiore

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-15 mm. Sessi simili. Parti superiori delle ali di colore arancio con bordo esterno scuro; parte inferiore delle ali posteriori color arancio velato di grigio. Parte inferiore della clava antennale arancione.

Si può confondere con *T. lineola* (pag. 96), che ha la parte inferiore della clava antennale nera, e con *T. acteon* (pag. 94), che è un poco più piccola (ala anteriore 11-13 mm) e ha la parte superiore delle ali anteriori di colore arancio quasi totalmente velata di scuro (anziché solo con bordo esterno scuro) e la parte inferiore delle ali posteriori color arancio relativamente uniforme (anziché velata di grigio).

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus* sp., *Holcus lanatus*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia tranne la Sardegna e l'Isola d'Elba.

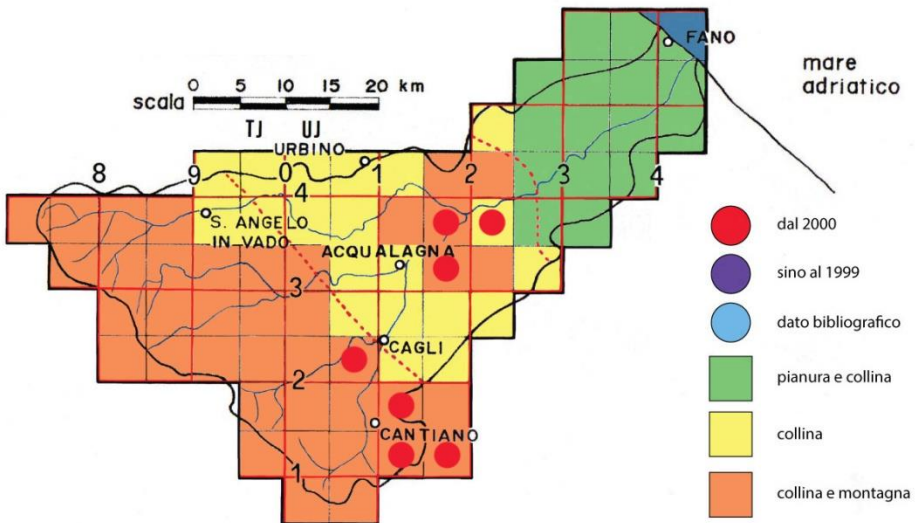
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 550-800 m s.l.m.
Periodo di presenza: da giugno ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* M. Petrano, Gruppo del M. Catria (T. Mandrale, Valle di Nocria).
Habitat: praterie montane e alto-collinari.



Thymelicus sylvestris, M. Petrano, luglio 2013 (foto L. Poggiani); a destra: M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2012 (foto V. Dionisi)



Thymelicus sylvestris in accoppiamento, Valle di Nocria (Gruppo del M. Catria), luglio 2013 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Thymelicus sylvestris*

Hesperia comma (Linné, 1758)

Nome volgare: Comma

Famiglia: Hesperiidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 13-18 mm. Sessi simili, con femmina più grande del maschio, quest'ultimo con vistosa area androconiale nera sulla parte superiore delle ali anteriori, con stria centrale lucida. Parte inferiore delle ali posteriori con sfumatura verdastria ed evidenti macchie bianco-giallastre, presenti anche in quelle anteriori.

Si può confondere con *Ochlodes sylvanus* (pag. 102), che però ha parte inferiore delle ali posteriori con macchie giallastre e meno distinte ed antenne con anelli bianchi e neri alternati.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento da metà luglio a metà settembre. Il bruco si nutre di graminacee quali *Festuca* sp., *Holcus* sp., *Poa*, sp.



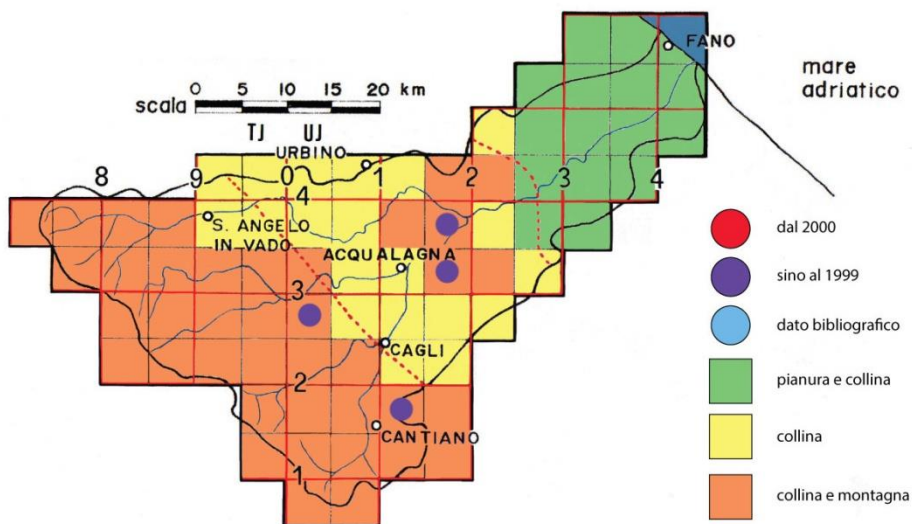
Hesperia comma maschio, a destra: sua parte inferiore, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 1993 (foto L. Poggiani)



Hesperia comma femmina (foto S.D. Lund - Biopix.dk, www.biopix.dk); a destra: foto J.C. Schou - Biopix.dk, www.biopix.dk

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia tranne la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 400-1000 m s.l.m. **Periodo di presenza:** fine luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 18 agosto 1992; M. Pietralata, il 14 agosto 1992). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (Fosso dell'Eremo, il 12 agosto 1992; M. Nerone a 1000 di quota, il 28 luglio 1997- GOVI, *com. pers.*), M. Catria a 800 m di quota, il 28 luglio 1997 - GOVI, *com. pers.*). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, zone erbose in genere.



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Hesperia comma*

Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)

Sinonimi: *Ochlodes venatus* (Bremer & Grey, 1853)

Nome volgare: Esperide dei boschi

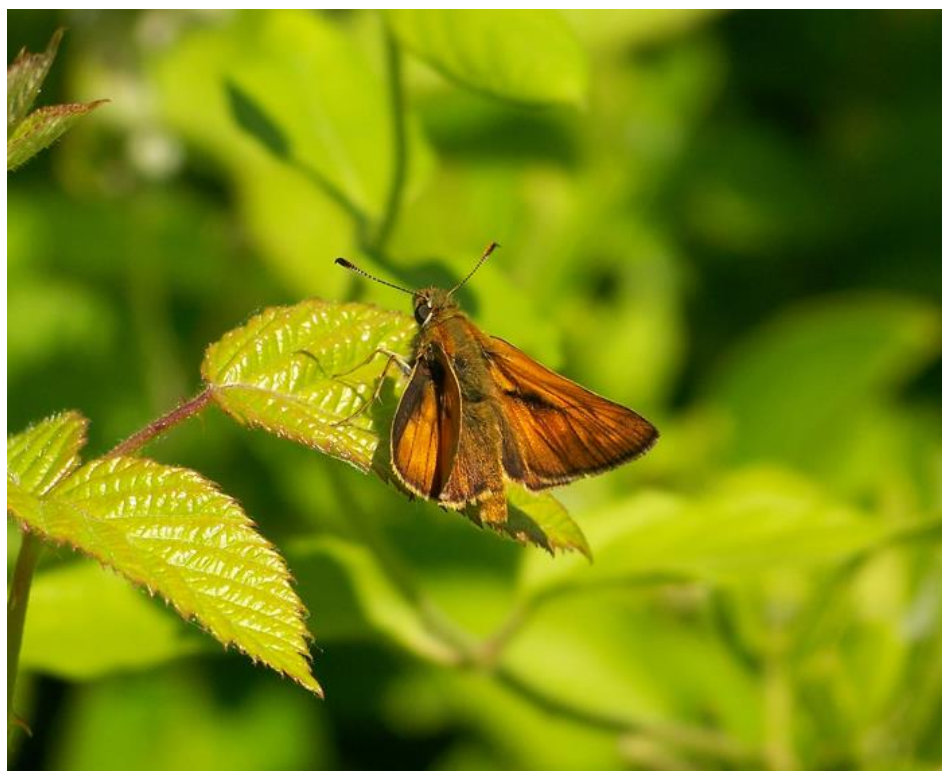
Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-16 mm. Femmina più grande del maschio, quest'ultimo con vistosa area androconiale nera sulla parte superiore delle ali anteriori. Parte inferiore delle ali posteriori con macchie giallastre poco distinte, presenti anche in quelle anteriori, ancor meno evidenti nel maschio. Antenne con anelli bianchi e neri alternati.

Si può confondere con *Hesperia comma* (pag. 100), che però ha parte inferiore delle ali posteriori con macchie bianco-giallastre e più evidenti.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in maggio e agosto-settembre, una sola alle quote maggiori. Il bruco si nutre di graminacee quali *Agropyron repens*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Molinia caerulea*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

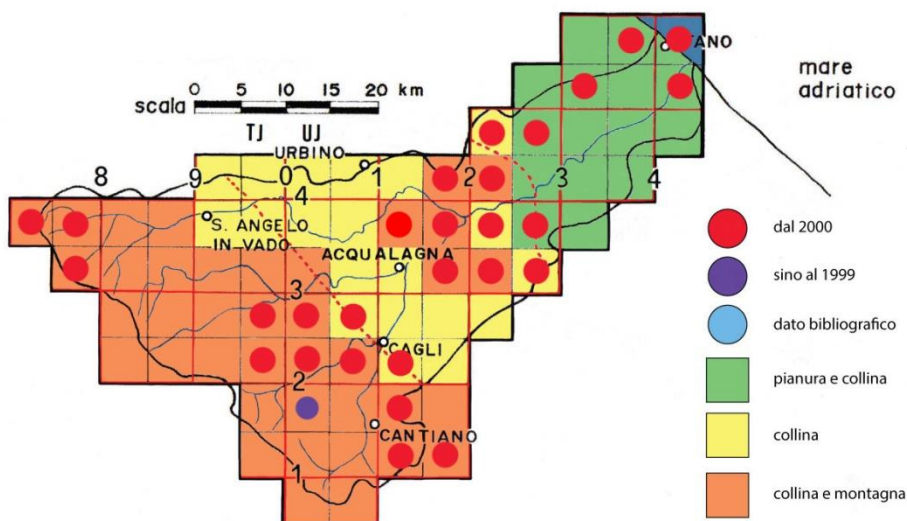


Ochlodes sylvanus maschio, F. Metauro a Fano, maggio 2011 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1500 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da metà maggio ai primi di ottobre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, zona collinare e periferia di Fano; colline presso Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** margini boschivi, radure, arbusteti, macchie di rovi, zone erbose in genere, giardini alberati.



Ochlodes sylvanus femmina, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2010; a destra: parte inferiore, M. Pietralata (Monti del Furlo), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Ochlodes sylvanus*

***Gegenes nostrodamus* (Fabricius, 1793)**

Nome volgare: Esperide delle dune

Famiglia: Hesperidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 15-18 mm. Femmina più grande del maschio. Parti superiori delle ali di colore bruno. Femmina con macchie postdiscali chiare sulla parte superiore e inferiore delle ali anteriori e priva di macchie chiare sulla parte inferiore delle ali posteriori (a volte appena visibili). Maschio con parti superiori senza macchie e parte inferiore delle ali anteriori con tenui macchie chiare postdiscali appena visibili; costa delle ali posteriori con frangia di peli lunghi e densi (TOLMAN e LEWINGTON, 2014), presente anche nella femmina.

Si può confondere con l'assai simile *G. pumilio* (Italia peninsulare ed isole; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1976), che è più piccola (ala anteriore 13-15 mm) e ha maschio più scuro e con frangia di peli corti e radi (1).

La distinzione da *G. pumilio* è stata effettuata basandosi sulla maggior lunghezza dell'ala anteriore (due femmine con ala anteriore di 18 mm e un maschio con ala anteriore di 15,5 mm) e sulla presenza nel maschio di una frangia di peli lunghi e densi sulla costa delle ali posteriori; rimane prudenzialmente dubbia per diversi esemplari della stessa zona di quelli in collezione, ma solo fotografati.

Biologia: due generazioni all'anno, in giugno e agosto-settembre. Specie xeroterofila. Il bruco si nutre della graminacea *Bothriochloa ischaemum*.

Distribuzione in Italia: presente nell'Italia peninsulare e in Sicilia.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 0-10 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da giugno a settembre. **Segnalazioni di presenza:** basso bacino: rive del F. Metauro da 1 a 6 km dalla foce, il 20 agosto 1991, in 27 agosto 1992 e il 5 giugno 1993. **Habitat:** rive erbose più o meno aride, greto fluviale ghiaioso.



Gegenes nostrodamus femmina (ala anteriore 18 mm); a destra: sua parte inferiore, F. Metauro a Fano, giugno 1993 (foto L. Poggiani)

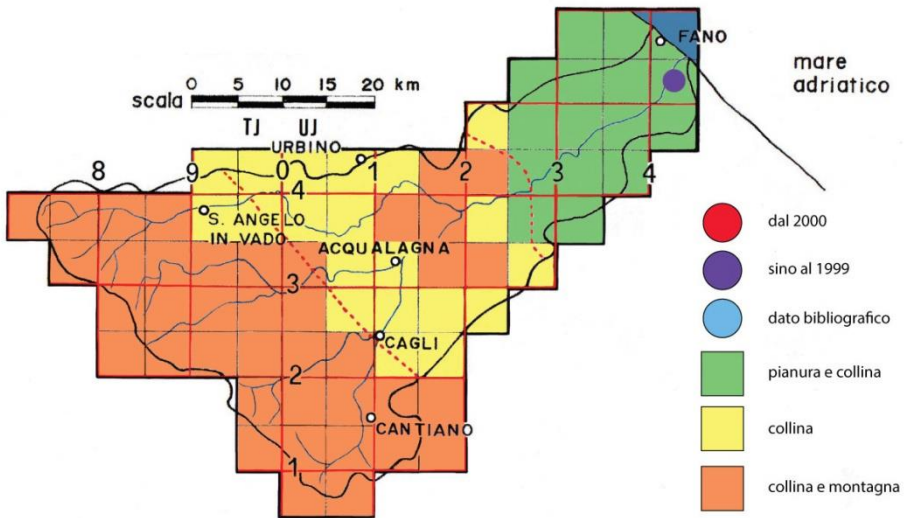
NOTE

(1) Per una determinazione certa occorre effettuare l'esame dei genitali.

Al di fuori della zona di studio è stata rilevata a Gabicce Monte (PU) lungo la costa alta a N.O. di Pesaro (FIUMI e CAMPORESI, 1988).



Gegenes nostradamus maschio (ala anteriore 15,5 mm); a destra: sua parte inferiore, F. Metauro a Fano, giugno 1993; in basso: costa dell'ala posteriore vista da sotto, con indicata la frangia di peli lunghi e densi; in basso a destra: *Gegenes* (cfr.) *nostradamus* femmina, F. Metauro a Fano, ottobre 2012 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Gegenes nostradamus*

Papilio machaon Linnaeus, 1758

Nome volgare: Macaone

Famiglia: Papilionidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 32-45 mm. Sessi simili, con femmina generalmente più grande del maschio.

Aspetto inconfondibile per le grandi dimensioni, le lunghe code sulle ali posteriori (ma meno di quelle di *Iphiclides podalirius*) e la disposizione dei colori.

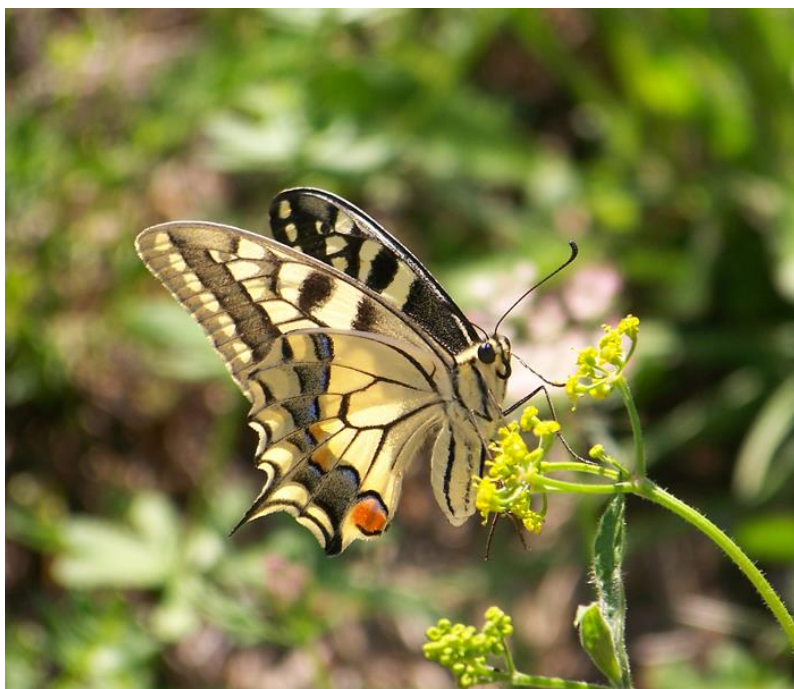
Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Daucus carota*, *Foeniculum vulgare*, *Pastinaca sativa* e *Ruta graveolens*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto.

Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1670 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine aprile ai primi di ottobre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce e periferia di Fano, colline presso Mombaroccio. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana.

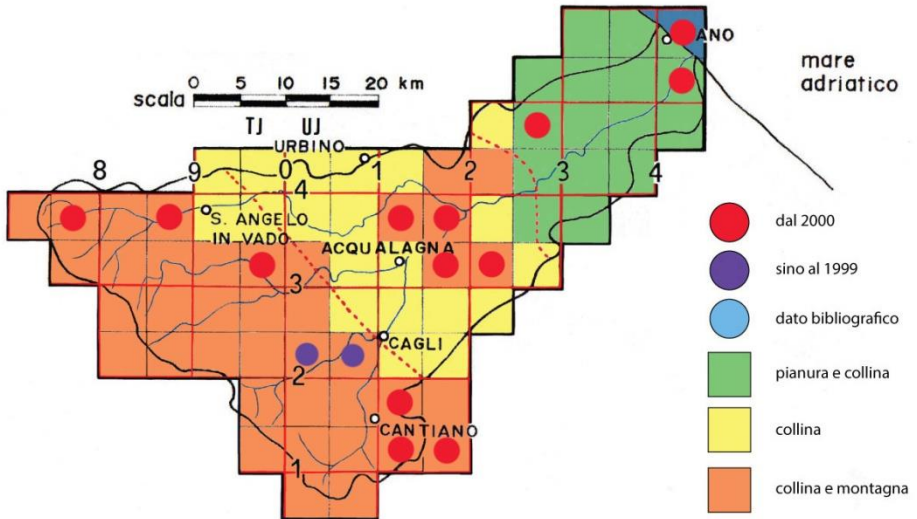
Zona appenninica interna: Alpe della Luna presso Parchiule di Borgo Pace, Caresto a Sant'Angelo in Vado, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** luoghi erbosi in genere, radure boschive, giardini. **Piante nutrici:** *Foeniculum vulgare* e *Ruta graveolens*.



Papilio machaon, dintorni di Parchiule (Borgo Pace), agosto 2011 (foto L. Poggiani)



Papilio machaon, periferia di Fano, settembre 2005 (foto L. Poggiani); a destra: bruco che estroflette l'osmeterio (organo che emette un forte odore aromatico, repellente), Monti del Furlo, settembre 2006 (foto C. Poli)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Papilio machaon*

Iphiclides podalirius (Linné, 1758)

Nome volgare: Podalirio

Famiglia: Papilionidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 32-43 mm. Sessi simili, con femmina generalmente più grande del maschio.

Aspetto inconfondibile per le grandi dimensioni, le lunghe code delle ali posteriori e il disegno a strisce nere su fondo giallastro.

Biologia: tre generazioni annuali, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di rosacee legnose quali *Crataegus monogyna*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1600 m s.l.m.

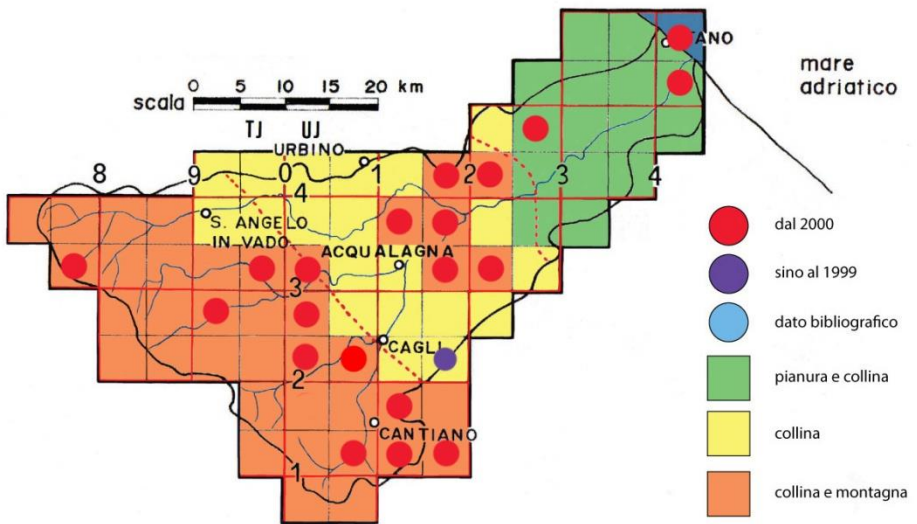
Periodo di presenza: da aprile ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* F. Metauro e dintorni di Fano, zona collinare (Bargni di Serrungarina). *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre e M. Vicino. **Habitat:** zone erbose in genere, radure in zone boschive, arbusteti.



Iphiclides podalirius, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2009 (foto L. Poggiani)



Iphiclides podalirius, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2009 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Iphiclides podalirius*

***Parnassius mnemosyne* (Linné, 1758)**

Nome volgare: Mnemosine

Famiglia: Papilionidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 26-34 mm. Sessi simili, ali bianche con macchie nere e aree traslucide.

Aspetto inconfondibile. *P. apollo* (Alpi e Appennini, Marche comprese) ha macchie rotonde rosse sulle ali posteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di *Corydalis cava*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata sulle Alpi, gli Appennini e la Sicilia.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 950-1600 m s.l.m. **Periodo di presenza:** metà maggio-metà luglio. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* M. Nerone a 1500 m di quota, il 7 giugno 1981 (FIUMI, *com. pers.*); M. Nerone a 1.450 m di quota, il 18 giugno 2015 e a 1.065 m di quota, l'8 giugno 2016; M. Petrano a 950 m di quota, il 15 giugno 1983 (MARZANI, *com. pers.*); Gruppo del M. Catria (M. Acuto e M. Catria, diverse segnalazioni dal 1992 al 2016; M. Tenetra, maggio 2015). **Habitat:** praterie montane, margini di faggeta.

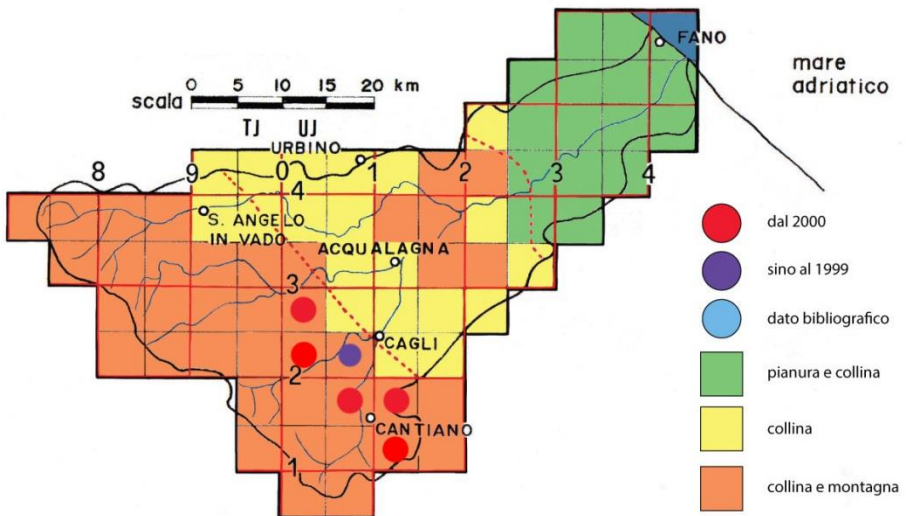
Normative di tutela: specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa in base alla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE del 21-5-1992 (Allegato IV).



Parnassius mnemosyne, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), giugno 2006 (foto L. Gubellini)



Parnassius mnemosyne, M. Catria, giugno 2009 (foto L.Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Parnassius mnemosyne*

Zerynthia cassandra (Geyer, 1828)

Nome volgare: Cassandra

Famiglia: Papilionidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 23-31 mm. Sessi simili, con femmina generalmente più grande del maschio. Aspetto inconfondibile per la colorazione delle ali; per la distinzione da *Z. polyxena* vedi nota a piè pagina.

Biologia: una sola generazione all'anno, con sfarfallamento in aprile-maggio. Il bruco si nutre di *Aristolochia* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia eccetto la Sardegna, anche se localizzata.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 0-10 m; 750 m s.l.m. (Tecchie). **Periodo di presenza:** aprile-primi di maggio. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro sino a 5 km a partire dalla foce, nel giugno 1975 (bruco), aprile 1993, 2 maggio 1995, aprile 2000; aprile 2007 (TEOBALDELLI, *com. pers.*); aprile 2011, aprile 2015. *Zona appenninica interna:* Serra di Burano (Bosco di Tecchie, in PANDOLFI, 1992). **Habitat:** luoghi erbosi in genere. **Piante nutrici:** *Aristolochia rotunda*.



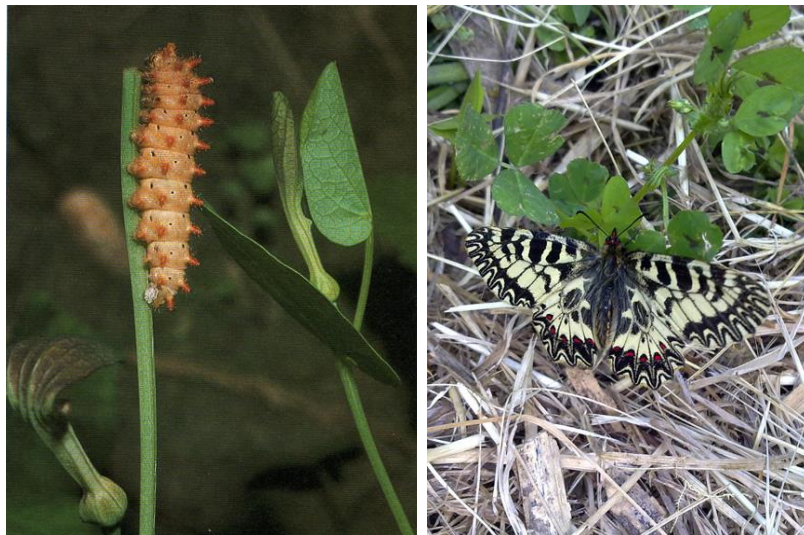
Zerynthia cassandra, F. Metauro a Fano, aprile 2011 (foto V. Dionisi)

NOTE

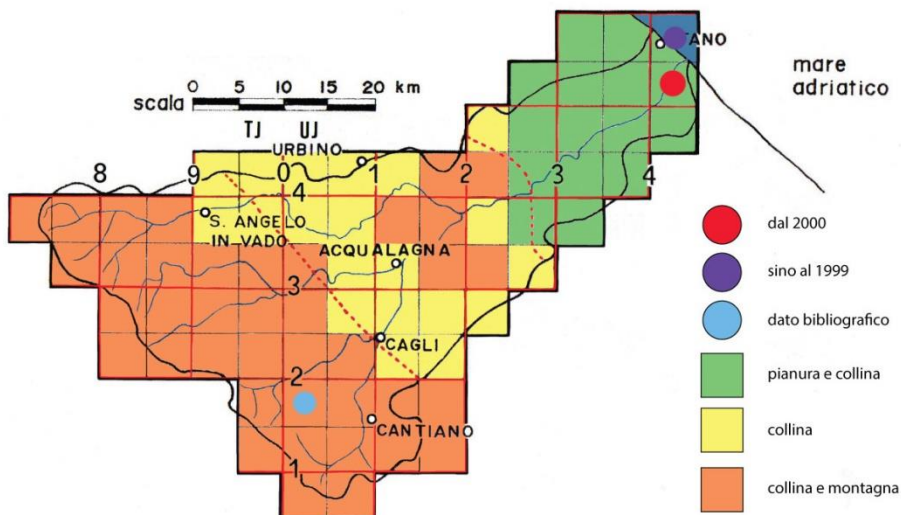
Distinta di recente da *Zerynthia polyxena* in base ai genitali maschili. Le popolazioni dell'Italia centro-meridionale vanno riferite a *Z. cassandra* (BALLETTTO *et al.*, 2014a).

Al di fuori del bacino del Metauro è stata osservata lungo il F. Foglia presso Pesaro il 1° maggio 2013 (PANARONI, *com. pers.*).

Normative di tutela: *Zerynthia polyxena* è specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa in base alla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE del 21-5-1992 (Allegato IV); *Z. cassandra*, solo di recente riconosciuta come specie distinta, dovrebbe essere anch'essa inclusa nell'allegato (BALLETO *et al.*, 2014b).



Bruco di *Zerynthia cassandra* su *Aristolochia rotunda*, foce del F. Metauro a Fano, giugno 1975 (foto L. Poggiani); a destra: F. Foglia presso Pesaro, maggio 2013 (foto G. Panaroni)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Zerynthia cassandra*

Aporia crataegi (Linné, 1758)

Famiglia: Pieridae

Nome volgare: Pieride del biancospino

Caratteri distintivi: ala anteriore 27-33 mm.

Aspetto inconfondibile per le ali di colore bianco, in parte traslucide nella femmina, e con nervature scure (nere nel maschio e marroni nella femmina).

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento da maggio a luglio. Il bruco si nutre di rosaceae legnose quali *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna.

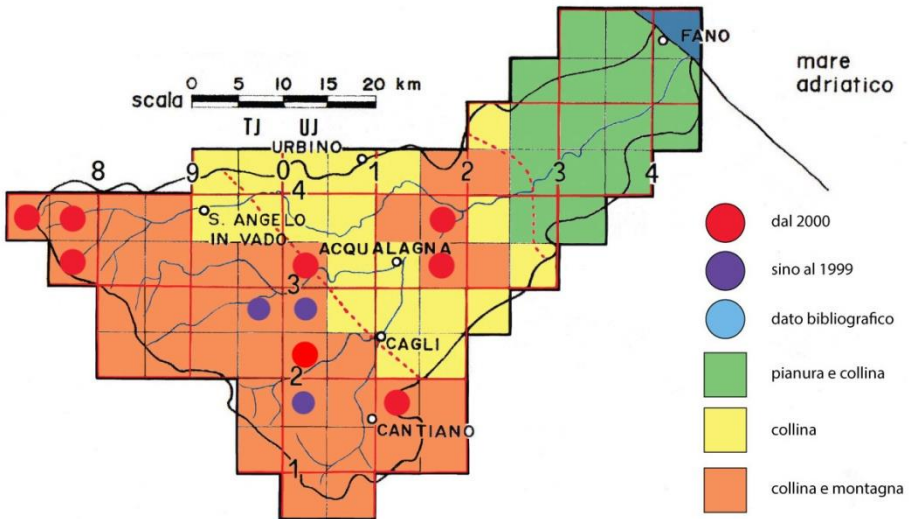
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 550-1500 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da maggio a luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, Gruppo del M. Catria, Serra di Burano. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, arbusteti, radure boschive. **Piante nutrici:** *Prunus spinosa*.



Aporia crataegi, M. Paganuccio (Monti del Furlo), femmina che ovidepone su un prugnolo (*Prunus spinosa*), giugno 2012 (foto V. Dionisi); a destra: bruchi gregari sul ricovero di seta nel quale hanno passato l'inverno, aprile 2006 (foto L. Poggiani)



Aporia crataegi, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Aporia crataegi*

Pieris brassicae (Linné, 1758)

Nome volgare: Cavolaia

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 28-36 mm. Parte superiore delle ali anteriori con macchia apicale nera che si estende lungo il margine esterno sino alla terza venatura od oltre (vedi schema delle ali pag. 67).

Distinguibile rispetto alle altre *Pieris* anche per le dimensioni maggiori (ala anteriore 28-36 contro 18-28 mm delle altre).

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in aprile, giugno-luglio e settembre-ottobre. Presenta tendenze migratrici. Un notevole passaggio di *Pieris*, probabilmente tutte *P. brassicae*, è avvenuto da metà luglio 2013 nella zona litoranea di Fano, coinvolgendo anche le spiagge frequentate dai bagnanti; il flusso era diretto verso N.O., protraendosi sino a metà agosto. Da tale data il flusso si è invertito, dirigendosi lungo la costa verso S.E. Anche il numero di *P. brassicae* in sosta nelle aree fiorite della pianura litoranea e delle radure montane è risultato nell'estate 2013 in netto aumento. Il passaggio verso S.E. lungo il litorale fanese si è ripetuto in misura minore nell'agosto 2016. Il bruco si nutre di crucifere quali *Raphanus raphanistrum*, *Sisymbrium officinale*, *Sinapis arvensis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 0-1520 m s.l.m.

Periodo di presenza: da fine marzo ad ottobre.

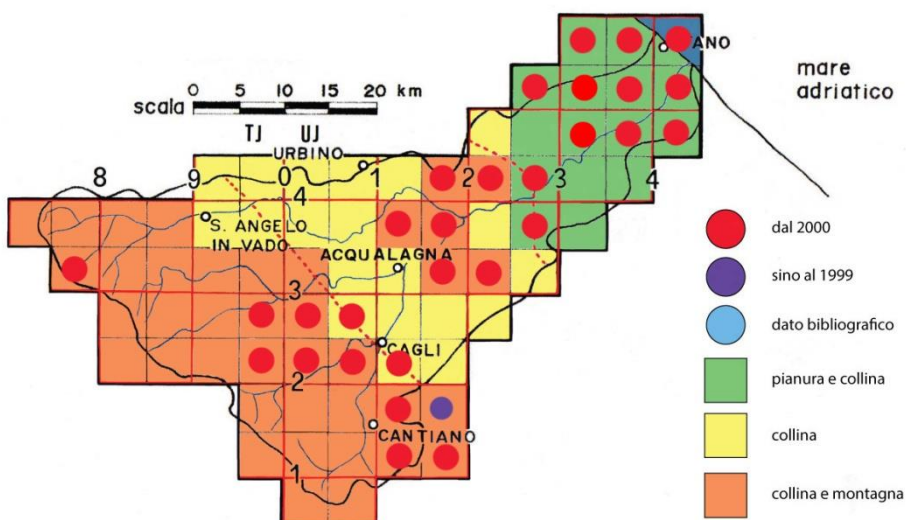


Pieris brassicae su cavolo coltivato (*Brassica oleracea*); a sinistra: ovatura, Fano, ottobre 2007; a destra: bruco, Fano, ottobre 2011 (foto L. Poggiani)

Segnalazioni di presenza: *basso bacino*: rive del F. Metauro, zona collinare e periferia di Fano, F. Metauro a Sant'Ippolito, zona collinare presso Mombaroccio e San Costanzo. *Medio bacino*: Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna*: Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, Bosco della Brugnola presso Serravalle di Carda, Serre (Serra dei Castagni), Gruppo del M. Catria. **Habitat**: zone erbose in genere, boschi radi, radure, orti, giardini.



Pieris brassicae femmina, F. Metauro a Fano, settembre 2009 (foto L. Poggiani); a destra: femmina con addome sollevato, in posizione di rifiuto rispetto al maschio, ottobre 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pieris brassicae*

Pieris edusa (Fabricius, 1777)

Nome volgare: Edusa

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 18-25 mm.

Si può confondere facilmente con *Pieris daplidice*, segnalata però solo per la Sardegna e la Liguria occidentale (1).

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in marzo-aprile, giugno e agosto-settembre. Specie migratrice. Il bruco si nutre di crucifere quali *Diplotaxis tenuifolia*, *Reseda alba*, *Reseda lutea*, *Reseda luteola*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium officinale*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, esclusa la Sardegna e la Liguria occidentale.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 0-250 m s.l.m.

Periodo di presenza: da maggio ai primi di settembre. **Segnalazioni di presenza:**

basso bacino: rive del F. Metauro, litorale marino, colline costiere e periferia di Fano.

Medio bacino: Monti del Furlo (M. Paganuccio), rilievo del M. Raggio-Montalto

Tarugo a Fossombrone. **Habitat:** incolti erbosi in genere, spiaggia marina.



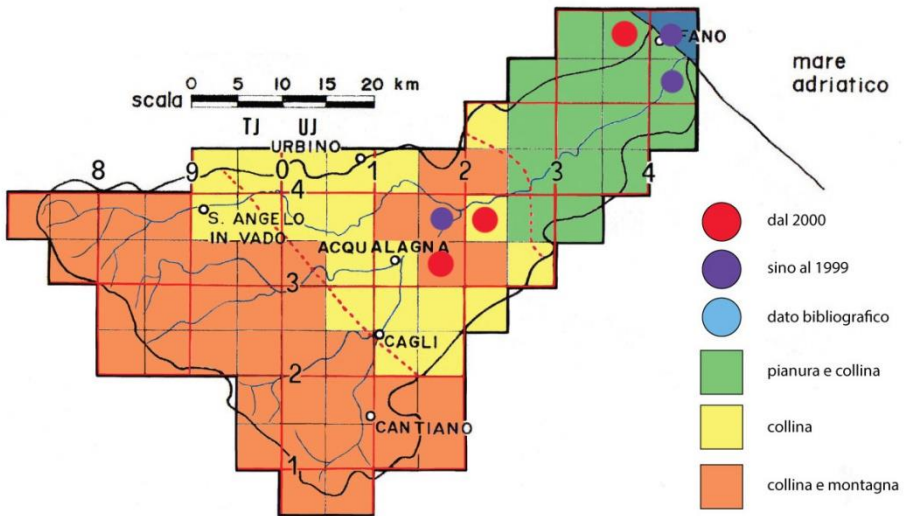
Pieris edusa femmina, spiaggia di Baia del Re (Fano), settembre 2009; a destra: maschio, F. Metauro a Fano, agosto 1993 (foto L. Poggiani)

NOTE

(1) *P. daplidice* e *P. edusa* sono due taxa geneticamente distinti, ma non esiste nessun carattere morfologico in grado di permettere l'attribuzione con certezza di un esemplare all'una o all'altra specie. Le popolazioni dell'Italia nord-orientale dovrebbero essere attribuibili a *P. edusa*; le popolazioni romagnole dovrebbero quindi appartenere con alto grado di probabilità a quest'ultimo taxon (GOVI e FIUMI, 1998).



Pieris edusa, Monti del Furlo, maggio 2007 (foto C. Poli)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pieris edusa*

Pieris ergane (Geyer, 1828)

Nome volgare: Ergane

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 18-23 mm.

Si può confondere con *P. mannii* e *P. rapae* (pagg. 122 e 126), che però hanno macchie nere sulla parte inferiore delle ali anteriori, e con *P. napi* (pag. 124), che presenta in più sulla parte inferiore delle ali posteriori una spolveratura scura lungo le nervature soprattutto nella prima generazione.

Biologia: tre generazioni annuali, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Aethionema saxatile*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in alcune località delle Alpi e della penisola, manca nelle isole.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni.

Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 400-1200 m s.l.m.

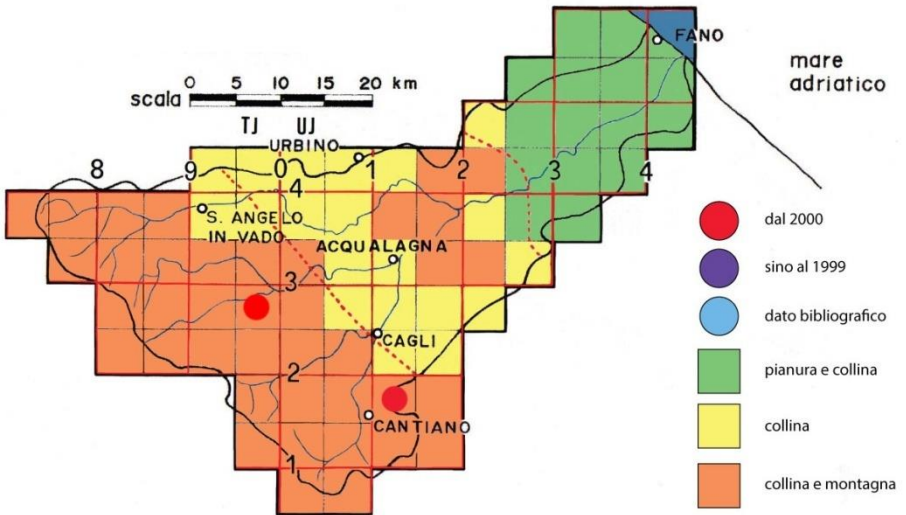
Periodo di presenza: da giugno ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (Rio Vitoschio, il 21 agosto 1991, Fosso del Molino, il 13 agosto 2009), M. Catria a 1200 m di quota, il 6 giugno 1982 (FIUMI, *com. pers.*); a 700 m di quota, il 7 giugno 1994 e a 900 m di quota, il 28 luglio 2001 (GOVI, *com. pers.*). **Habitat:** pendici erbose sassose.



Pieris ergane, Fosso del Molino (Gruppo del M. Nerone), agosto 2009 (foto L. Poggiani)



Pieris ergane femmina, Rio Vitoschio (Gruppo del M. Nerone), agosto 1991 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pieris ergane*

Pieris mannii (Mayer, 1851)

Nome volgare: Pieride di Mann

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 18-24 mm. Parte superiore delle ali anteriori con macchia apicale nera che si estende lungo il bordo esterno assottigliandosi sino alla quarta o alla terza venatura (vedi schema delle ali pag. 67); nella femmina la macchia postdiscale in s3 è di forma quadrangolare, a volte connessa al margine esterno da sottili linee nere lungo la 3° e 4° venatura. Parte inferiore delle ali posteriori giallastra spolverata uniformemente di scuro, maggiormente nella prima generazione; due macchie postdiscali nere sulla parte inferiore delle ali anteriori.

Si può confondere facilmente con *P. rapae* (pag. 126), che ha la macchia apicale della parte superiore delle ali anteriori che si estende solo fino alla sesta venatura; inoltre con *P. napi* (pag. 124), che ha la parte inferiore delle ali posteriori con spolveratura scura raccolta lungo le nervature, e con *P. ergane* (pag. 120), che non ha macchie nere sulla parte inferiore delle ali anteriori.

Biologia: tre generazioni annuali, in Emilia-Romagna, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di crucifere quali *Diplotaxis tenuifolia* e *Sinapis arvensis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.



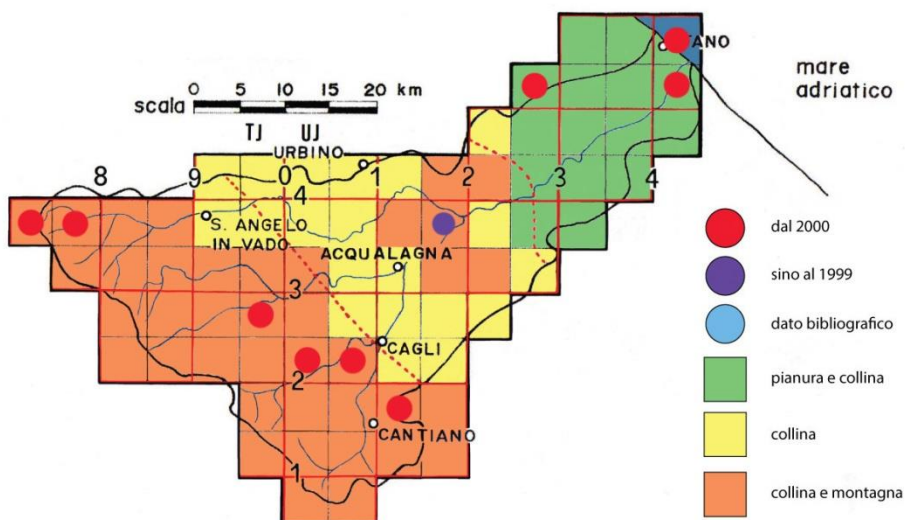
Pieris mannii femmina, M. Petrano, giugno 2015; a destra: F. Metauro a Fano, giugno 2011 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1100 m s.l.m.
Periodo di presenza: aprile-agosto e ottobre. **Segnalazioni di presenza:** basso

bacino: rive del F. Metauro e periferia di Fano, colline presso Mombaroccio. *Medio bacino*: Monti del Furlo (M. Pietralata). *Zona appenninica interna*: Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria (M. Tenetra). **Habitat**: praterie alto-collinari e montane, zone erbose in genere, zone sassose, arbusteti.



Pieris mannii maschio; a destra: sua parte inferiore, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 1993 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pieris mannii*

Pieris napi (Linné, 1758)

Nome volgare: Pieride del navone

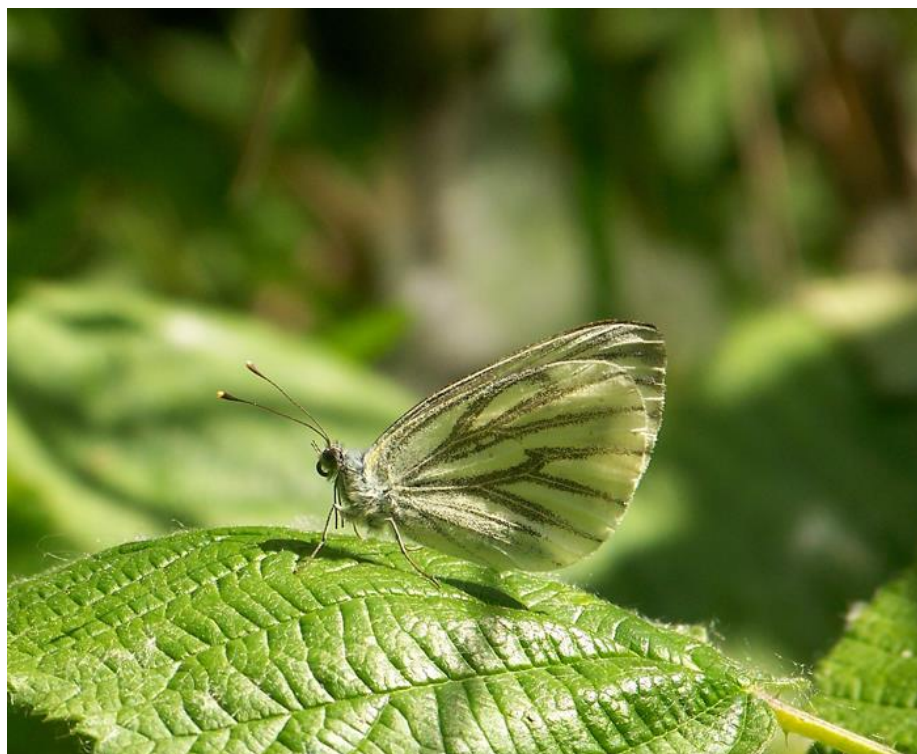
Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 19-27 mm. Parte superiore delle ali anteriori con macchia apicale nera in parte frammentata lungo il bordo esterno in forma di tacche sulle nervature, di grandezza decrescente sino alla terza venatura; macchie scure in s1b e s3 anche ridotte o assenti (vedi schema delle ali pag. 67); nervature bordate di scuro nella prima generazione. Parte inferiore delle ali posteriori giallastra con spolveratura scura lungo le nervature soprattutto nella prima generazione (talora appena accennata nella seconda); parte inferiore delle ali anteriori con macchie nere.

Si può confondere con *P. ergane*, *P. mannii* e *P. rapae*, che però hanno la parte inferiore delle ali posteriori con spolveratura scura più o meno intensa ma uniformemente distribuita.

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in marzo-aprile, maggio-giugno e agosto-settembre. Specie con tendenze migratrici. Il bruco si nutre di crucifere quali *Arabis turrata*, *Raphanus raphanistrum* e *Sinapis arvensis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

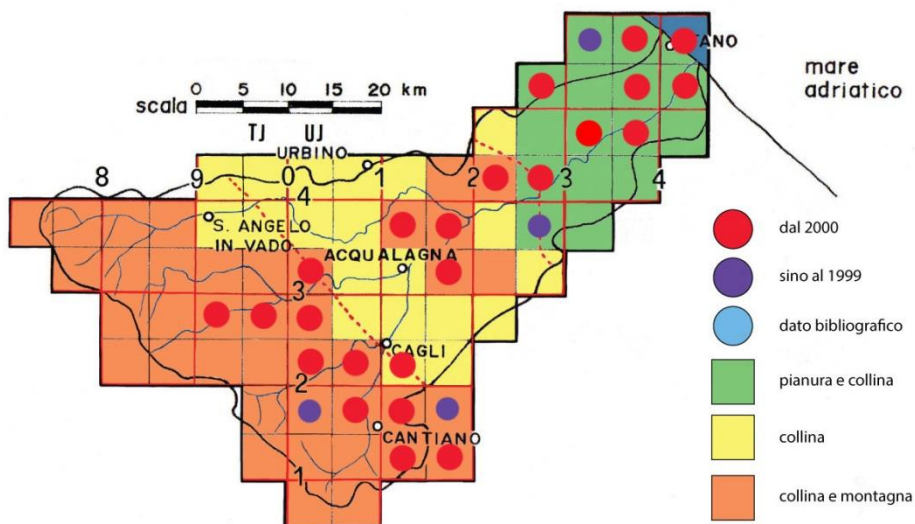


Pieris napi, F. Metauro a Fano, maggio 2011 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1600 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da metà marzo ai primi di novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, zona collinare e periferia di Fano, F. Metauro a Sant'Ippolito, colline presso Mombaroccio. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, Bosco della Brugnola presso Serravalle di Carda, zona di Apecchio, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serra di Burano (Bosco di Tecchie). **Habitat:** zone erbose in genere, boschi ripariali, margini boschivi, arbusteti.



Pieris napi maschio, F. Metauro a Fano, ottobre 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pieris napi*

Pieris rapae (Linné, 1758)

Nome volgare: Pieride della rapa

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 20-28 mm. Parte superiore delle ali anteriori con macchia apicale nera o grigia che si estende sul bordo esterno sino alla sesta venatura e macchia postdiscale in s3 di forma circolare (vedi schema delle ali pag. 67); parte inferiore delle ali posteriori giallastre spolverate uniformemente di scuro, maggiormente nella prima generazione; due macchie nere sulla parte inferiore delle ali anteriori.

Si può confondere con *P. mannii* (pag. 122), che ha macchia apicale nera più estesa sul bordo esterno (sino alla quarta o terza venatura); inoltre con *P. napi* (pag. 124), che ha parte inferiore delle ali posteriori con spolveratura scura raccolta lungo le nervature, e con *P. ergane* (pag. 120), che non ha macchie nere sulla parte inferiore delle ali anteriori.

Biologia: quattro generazioni annuali, con sfarfallamenti in marzo-aprile, giugno, agosto e settembre-ottobre. Specie migratrice. Il bruco si nutre di crucifere quali *Diplotaxis tenuifolia*, *Rapistrum rugosum* e *Sinapis arvensis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

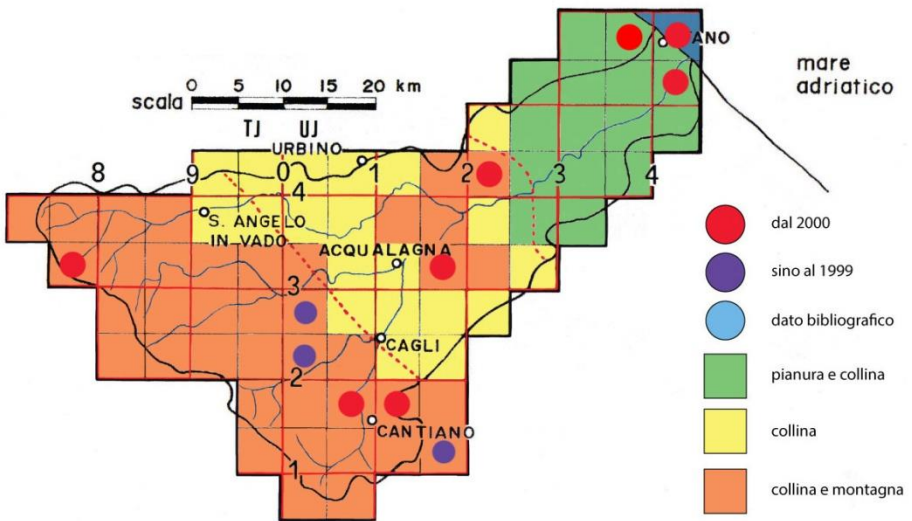
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1450 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da metà marzo a novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, zona collinare e periferia di Fano. *Medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio), Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** zone erbose in genere, boschi ripariali, margini boschivi, arbusteti, orti, giardini.



Pieris rapae, F. Metauro a Fano, novembre 2012 (foto V. Dionisi); a destra: bruco su un cavolo coltivato (*Brassica oleracea*), Fano, ottobre 2013 (foto L. Poggiani)



Pieris rapae femmina, F. Metauro a Fano, aprile 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pieris rapae*

Anthocharis cardamines (Linné, 1758)

Nome volgare: Aurora

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 16-23 mm.

Maschio inconfondibile per l'ampia area subapicale arancio sulla parte superiore delle ali anteriori; la femmina si può confondere con quelle di *Euchloe ausonia* (Italia continentale e Sicilia; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1994b) e di *E. crameri* (Italia settentrionale), che possiedono la parte apicale nera della parte superiore delle ali anteriori con macchie bianche ben definite.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento da aprile a giugno. Il bruco si nutre di crucifere quali *Alliaria petiolata*, *Arabis sagittata*, *Arabis turrita*, *Hesperis laciniata*, *Sinapis arvensis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

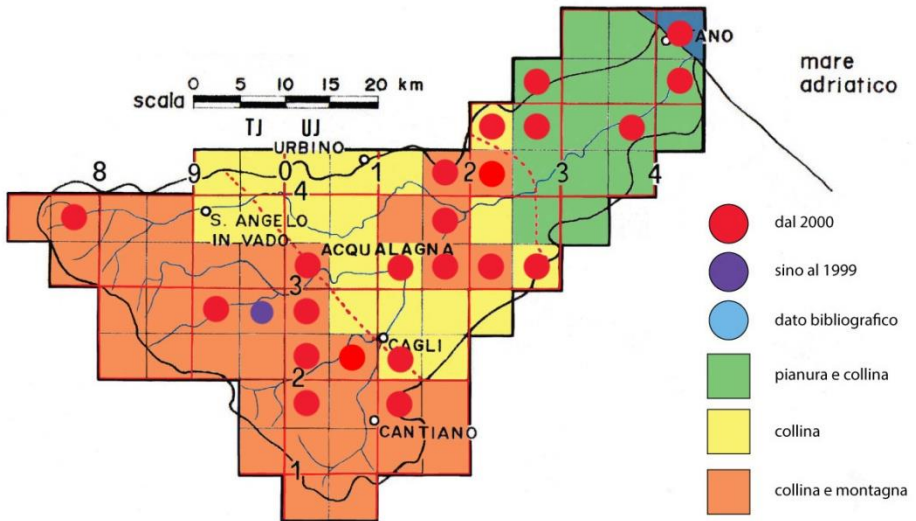
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-900 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine marzo a giugno. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-7 km dalla foce e periferia di Fano, colline presso Mombaroccio e Fontecorniale di Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo di M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone, colline presso Fratte Rosa. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna presso Parchiule a Borgo Pace, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre. **Habitat:** zone erbose in genere, margini boschivi, boschi radi, giardini. **Piante nutrici:** *Arabis sagittata*.



Anthocharis cardamines maschio (foto G. Pieroni)



Anthocharis cardamines maschio su *Hesperis matronalis*, M. Catria, maggio 2010 (foto L. Poggiani); a destra: femmina che ovidepone su *Arabis sagittata*, Serre, aprile 2014 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Anthocharis cardamines*

Colias alfacariensis Ribbe, 1905

Nome volgare: Coliade di Alfacar

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 20-26 mm. Apice dell'ala anteriore generalmente arrotondato. Macchia discale della parte superiore delle ali posteriori color arancio. Nel maschio colore di fondo delle parti superiori giallo-limone più o meno intenso e sfumatura basale scura sulla parte superiore delle ali anteriori che si estende principalmente verso il bordo interno; femmina con parti superiori biancastre.

Si può confondere assai facilmente con *C. hyale* (Italia settentrionale - Emilia-Romagna compresa in VILLA *et al.*, 2009), che possiede l'apice dell'ala anteriore generalmente più appuntito, la macchia discale sulla parte superiore delle ali posteriori di colore arancio pallido, maschio con sfumatura basale scura sulla parte superiore delle ali anteriori più marcata e che si estende anche verso il centro dell'ala (1); *C. crocea* (pag. 132) ha parte superiore delle ali color arancio o giallo-arancio e un bordo nero nettamente più esteso nella parte superiore delle ali posteriori (anche nella sua forma *helice* di colore giallastro chiaro). Altra difficoltà nell'identificazione consiste nel fatto che le *Colias* non stanno quasi mai con le ali aperte quando sono posate, impedendo in natura l'osservazione dei caratteri delle parti superiori.

Biologia: tre generazioni annuali, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Specie termofila, con tendenze migratrici. Il bruco si nutre di leguminose quali *Coronilla varia*, *Hippocrepis comosa* e *Securigera securidaca*.



Colias alfacariensis maschio, ala anteriore 26 mm, M. Pietralata (Monti del Furlo), luglio 1992; a destra: sua parte inferiore (foto L. Poggiani)

NOTE

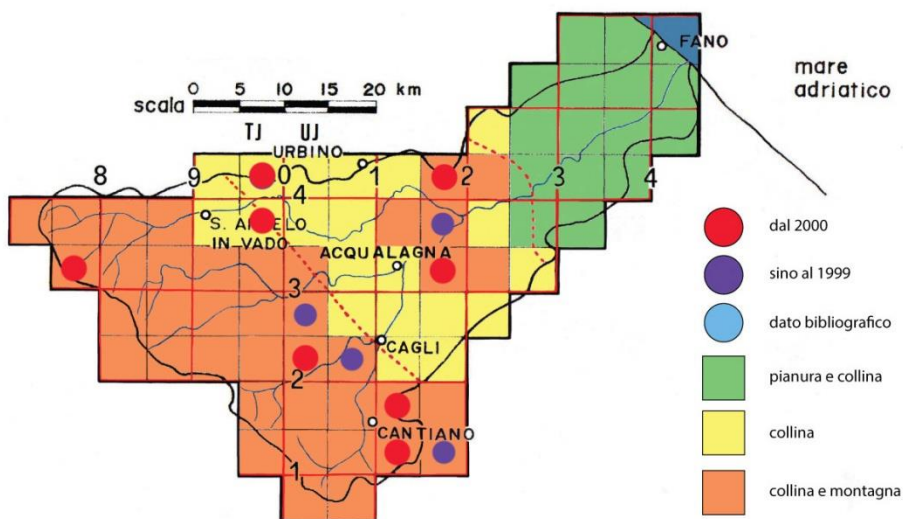
(1) *C. alfacariensis* e *C. hyale* sono variabili e nessun singolo carattere esteriore è sufficiente per la loro identificazione; per i maschi le caratteristiche più costanti ed utili sono la forma dell'ombreggiatura basale scura sulla parte superiore delle ali anteriori e i disegni della parte superiore delle ali posteriori; l'identificazione delle femmine può essere quasi impossibile (HIGGINS e RILEY, 1983). Le citazioni di *C. hyale* per l'Italia centrale, meridionale e insulare vanno riportate a *C. alfacariensis* (PARENZAN e PORCELLI, 2006).

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 500-1300 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da maggio ad agosto. **Segnalazioni di presenza:**
medio bacino: F. Metauro nel tratto di Peglio, Monti del Furlo, Monti della Cesana.
Zona appenninica interna: Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** pascoli anche intervallati a lembi di faggeta, margini stradali.



Colias alfacariensis femmina, M. Paganuccio (Monti del Furlo), agosto 2014; a destra: maschio, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Colias alfacariensis*

Colias crocea (Geoffroy, 1785)

Nome volgare: Crocea

Famiglia: Pieridae

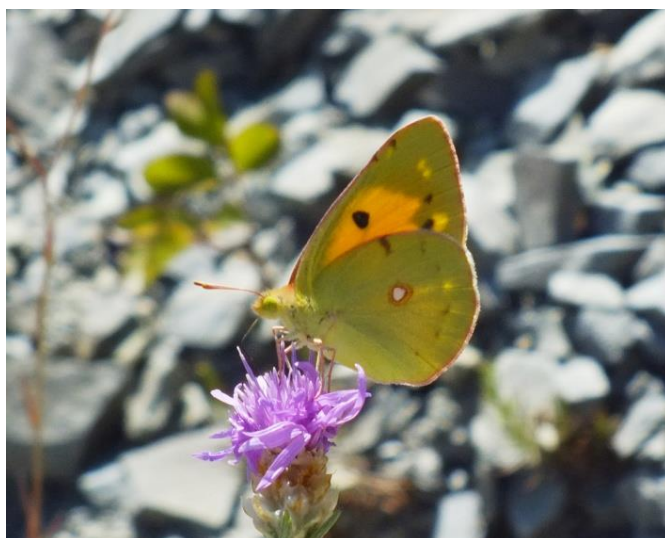
Caratteri distintivi: ala anteriore 20-30 mm. Parti superiori delle ali color arancio o giallo-arancio. La femmina può essere della forma *helice*, con colore giallastro chiaro sulle parti superiori anziché arancio.

Si può confondere con *C. alfacariensis* (pag. 130) e *C. hyale*, che però hanno parti superiori delle ali color giallo-pallido nel maschio, biancastro nella femmina e con meno nero nel bordo esterno della parte superiore delle ali posteriori. Una difficoltà nell'identificazione consiste nel fatto che le *Colias* non stanno quasi mai con le ali aperte quando sono posate, impedendo in natura l'osservazione dei caratteri delle parti superiori delle ali.

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Specie migratrice. Il bruco si nutre di leguminose quali *Coronilla varia*, *Medicago lupulina*, *Medicago sativa* e *Trifolium pratense*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: **tipo di dati:** foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1580 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da maggio a fine novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4,5 km dalla foce, periferia di Fano, retrospiaggia marino, colline presso Mombaroccio. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, incolti erbosi, giardini.



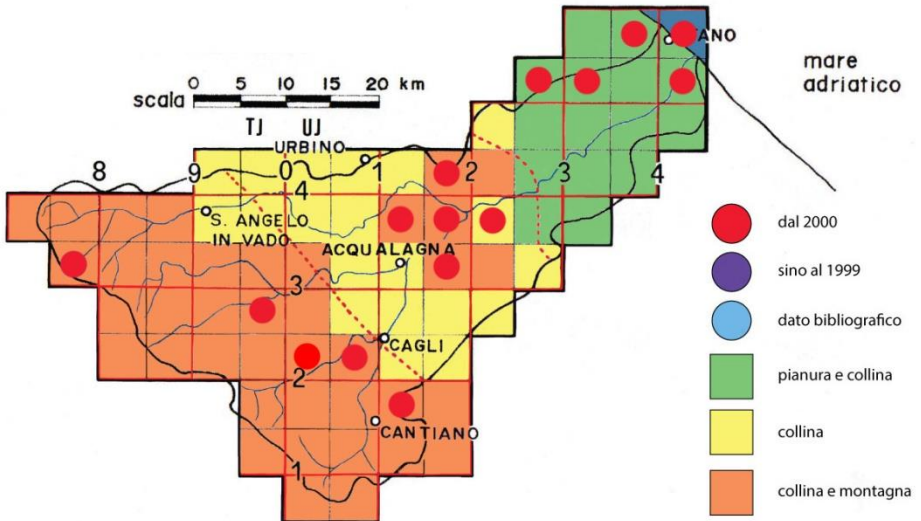
Colias crocea femmina, Alpe della Luna, agosto 2015. Traspasano l'ampia fascia nera submarginale e l'arancio delle parti superiori delle ali (foto V. Dionisi)



Colias crocea femmina, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 1993; a destra: sua parte inferiore (foto L. Poggiani)



Colias crocea femmina forma *helice*; a destra: *Colias crocea* maschio, F. Metauro a Fano, agosto 1991 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Colias crocea*

Gonepteryx cleopatra (Linné, 1767)

Nome volgare: Cleopatra

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 27-33 mm.

Il maschio è inconfondibile per l'ampia area arancio sulla parte superiore delle ali anteriori che traspare in parte anche nella parte inferiore delle ali anteriori; la femmina si può confondere facilmente con quella di *G. rhamnii* (pag. 136), che però ha l'apice delle ali anteriori più accentuato e falcato.

Biologia: due generazioni all'anno (la seconda parziale), con sfarfallamenti in giugno e in agosto. Specie termofila, sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di alaterno (*Rhamnus alaternus*).

Distribuzione in Italia: specie segnalata in Italia centro-meridionale, isole comprese, e alcune località dell'Italia settentrionale.

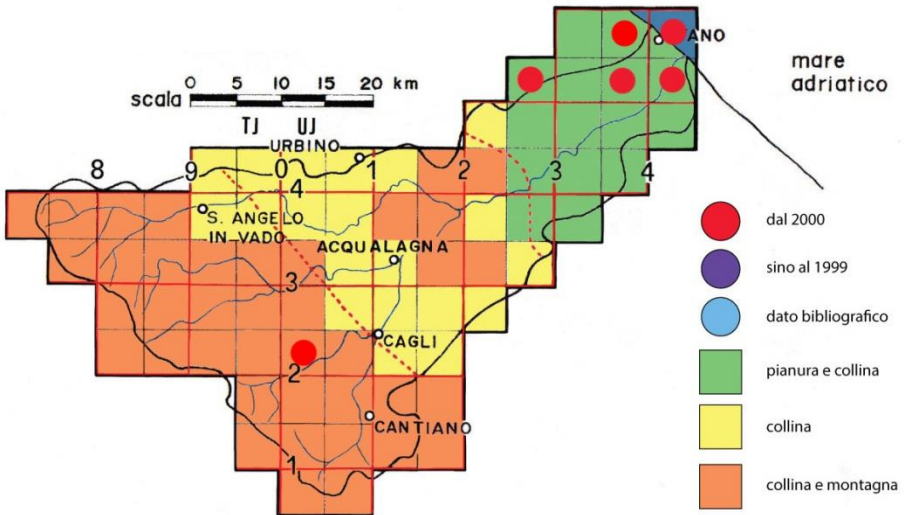
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-950 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da metà marzo a metà novembre, ma anche in gennaio con giornate soleggiate e temperatura mite. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* zona del F. Metauro a 4-5 km dalla foce, zona collinare e periferia di Fano, quasi tutti gli anni dal 2002 al 2016; colline presso Mombaroccio, nel 2015. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (Fonte del Golante, a 950 m di quota, l'8 giugno 2016). **Habitat:** giardini, siepi, margini boschivi, arbusteti.



Gonepteryx cleopatra maschio (foto G. Pieroni)



Gonepteryx cleopatra maschio, Lago Vicini lungo il F. Metauro a Fano, ottobre 2012 (foto L. Poggiani); a destra: femmina su *Rhamnus alaternus*, collina di M. Giove a Fano, gennaio 2015 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Gonepteryx cleopatra*

Gonepteryx rhamni (Linné, 1758)

Nome volgare: Cedronella

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 27-33 mm.

Il maschio è inconfondibile per il colore giallo intenso delle parti superiori; la femmina si può confondere facilmente con quella di *G. Cleopatra* (pag. 134), che però ha l'apice delle ali anteriori meno accentuato e meno falcato.

Biologia: due generazioni all'anno (la seconda parziale), con sfarfallamenti in giugno-luglio e in agosto-settembre. Sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di *Rhamnus alaternus* e *Rhamnus catharticus*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

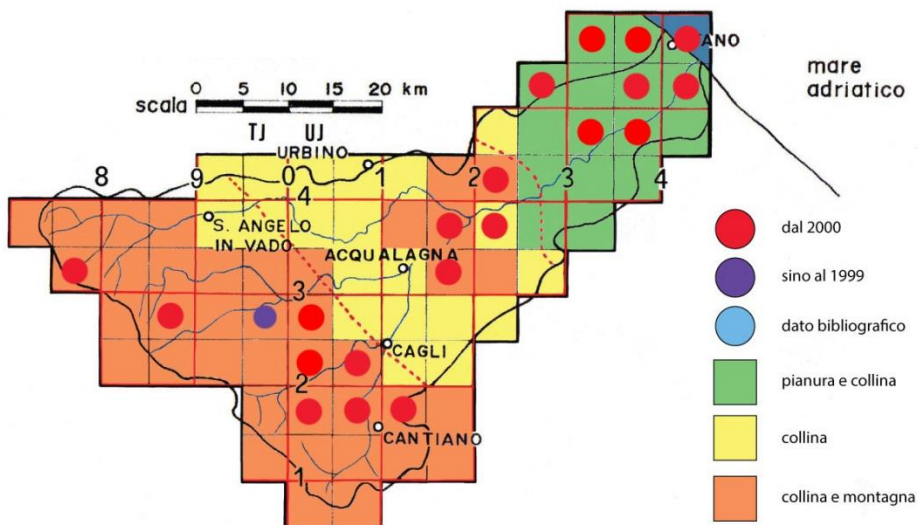


Gonepteryx rhamni, M. Pietralata (Monti del Furlo), giugno 2009 (foto L. Poggiani)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da metà febbraio ad agosto, ma anche talvolta in ottobre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce, zona collinare e periferia di Fano, colline presso Mombarroccio. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, zona di Bocca Serriola, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serra di Burano (Bosco di Tecchie). **Habitat:** margini boschivi, boschi radi, arbusteti, roveti, giardini.



Gonepteryx rhamni femmina, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Gonepteryx rhamni*

Leptidea sinapis (Linné, 1758)

Nome volgare: Leptidea della senape

Famiglia: Pieridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 17-22 mm.

Aspetto inconfondibile per le ali bianche di forma allungata, a margine arrotondato e con macchia nera apicale sulla parte superiore delle ali anteriori, ridotta o assente nella femmina.

Biologia: tre generazioni annuali, in marzo-aprile, giugno e agosto-settembre. Specie sciafila. Il bruco si nutre di leguminose quali *Coronilla emerus*, *Lathyrus pratensis*, *L. niger*, *L. vernus*, *Lotus corniculatus*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

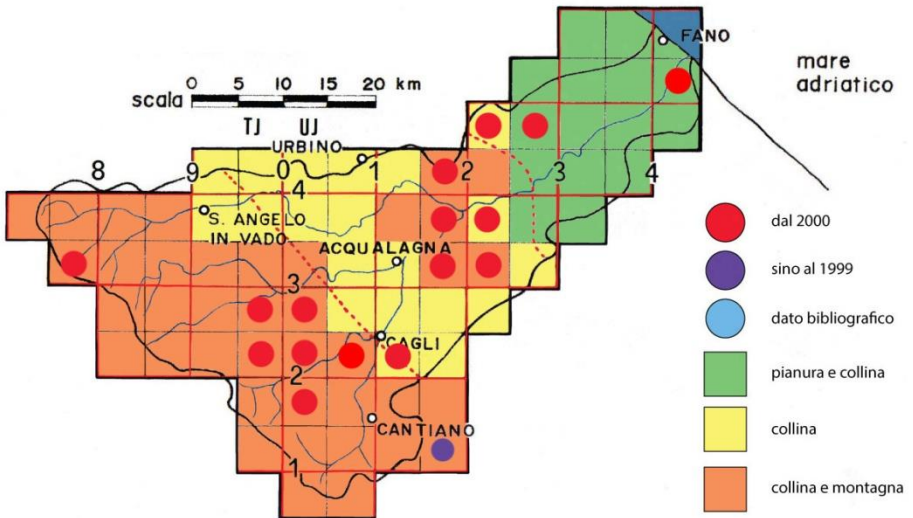
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1200 m s.l.m.
Periodo di presenza: da metà aprile a metà settembre. **Segnalazioni di presenza:**
basso bacino: rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce, colline presso Montefelcino.
Medio bacino: Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, Gruppo del M. Catria (sorgenti del Cesano), Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** boschi ripariali, margini boschivi.



Leptidea sinapis, Bosco di Montalto Tarugo (Fossombrone), giugno 2010 (foto L. Poggiani)



Leptidea sinapis, Monti della Cesana, maggio 2013 (foto V. Dionisi); in basso a sinistra: maschio, a destra: femmina, F. Metauro a Fano, luglio 1993 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Leptidea sinapis*

Hamearis lucina (Linné, 1758)

Nome volgare: Lucina

Famiglia: Riodinidae

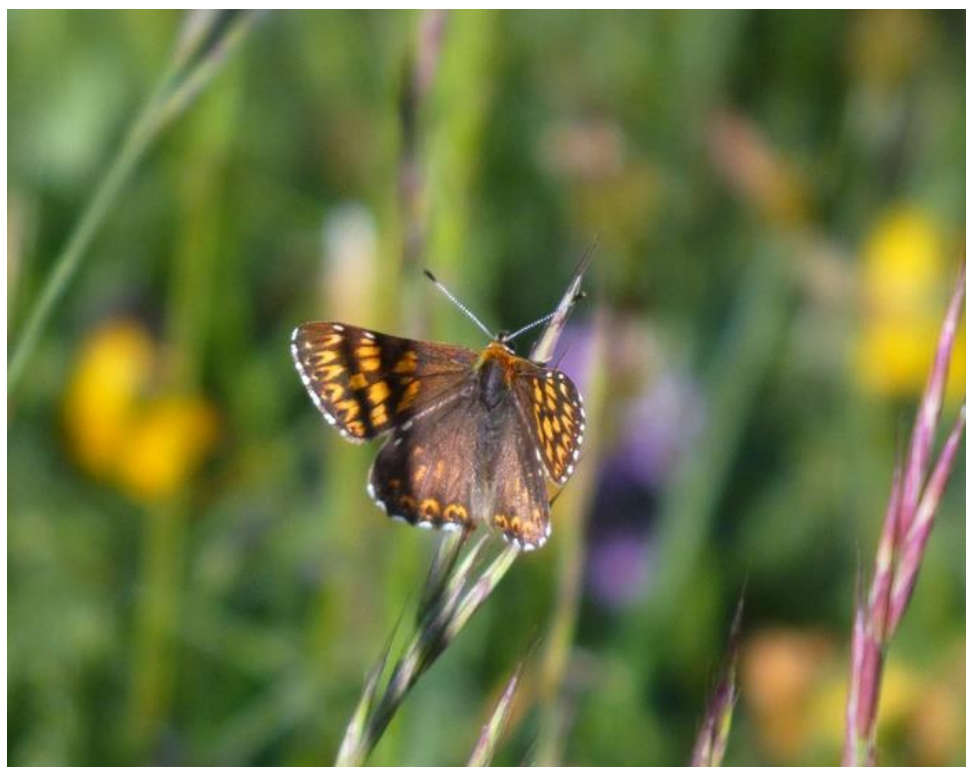
Caratteri distintivi: ala anteriore 28-34 mm. Sessi simili. Parti superiori marrone scuro con file trasverse di macchie arancioni e disegni nerastri. Parte inferiore delle ali posteriori con due fasce trasversali di vistose macchie bianche.

Vista da sopra assomiglia un poco a *Pararge aegeria* (pag. 292), ma le loro parti inferiori non sono confondibili.

Biologia: una generazione con sfarfallamento in maggio-giugno; una seconda in luglio-agosto in alcune regioni del Nord Italia. Specie sciafila. Il bruco si nutre di *Primula veris* e *Primula vulgaris*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, tranne la Sardegna.

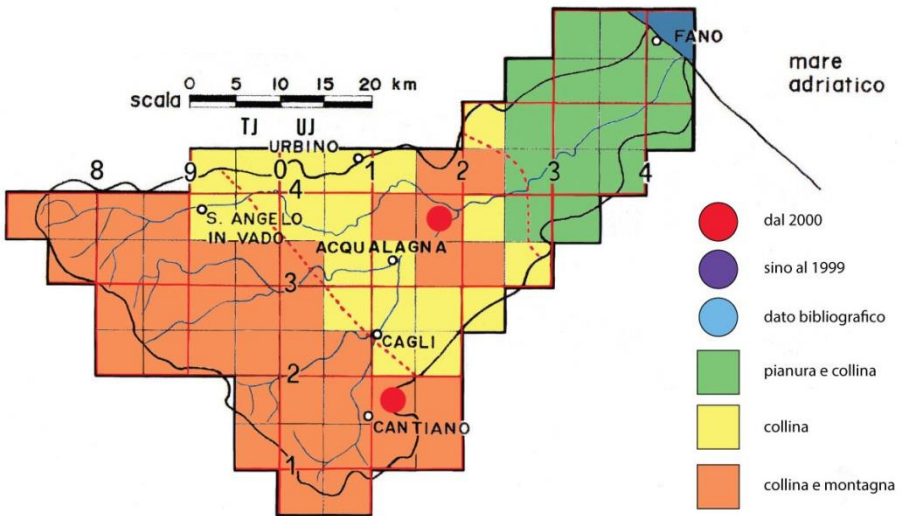
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto. **Frequenza di osservazione:** rarissima. **Distribuzione altimetrica:** 500-1300 m s.l.m. **Periodo di presenza:** metà maggio-primi di giugno. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo, il 16 maggio 2007 (POLI, *com. pers.*). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Catria (M. Acuto, il 3 giugno 2015). **Habitat:** margini boschivi erbosi.



Hamearis lucina, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), giugno 2015 (foto V. Dionisi)



Hamearis lucina, Monti del Furlo, maggio 2007 (foto C. Poli); a destra: parte inferiore (foto F. Šaržik)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Hamearis lucina*

Lycaena alciphron (Rottemburg, 1775)

Nome volgare: Alcifrone

Famiglia: Lycaenidae

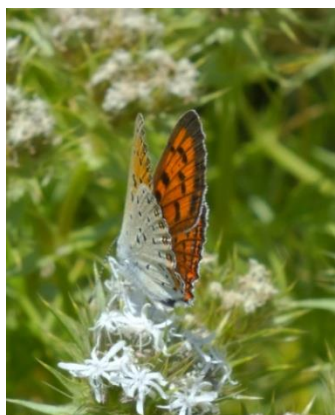
Caratteri distintivi: ala anteriore 15-20 mm. Maschio con ali più appuntite rispetto alla femmina e velatura violetta più o meno intensa sulle parti superiori. Femmina con velatura scura più o meno intensa (sino ad assente) sulle parti superiori.

La femmina si può confondere con quella di *L. italica* (Italia centro-meridionale; comprese le Marche in ORTALI e BERTACCINI, 1987), che ha parte superiore e inferiore delle ali anteriori con linea trasversale di macchie nere postdiscali allineate (anziché non ben allineate); di *L. tityrus* (pag. 146), che è più piccola (ali anteriori 14-17 mm) e con parte inferiore delle ali posteriori con colore di fondo giallastro (anziché grigiastro); di *L. thersamon* (Italia continentale; comprese le Marche in BERTACCINI, 1991), che è più piccola (ali anteriori 14-16 mm) e con piccola coda sul margine esterno delle ali posteriori verso l'angolo anale, più sviluppata nelle generazioni estive; di *L. dispar* (Italia continentale), che ha una fascia submarginale arancio più larga e contrastata sulla parte superiore delle ali posteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamenti da giugno ad agosto a seconda della quota. Il bruco si nutre di vari *Rumex*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, tranne la Sardegna e l'Isola d'Elba.

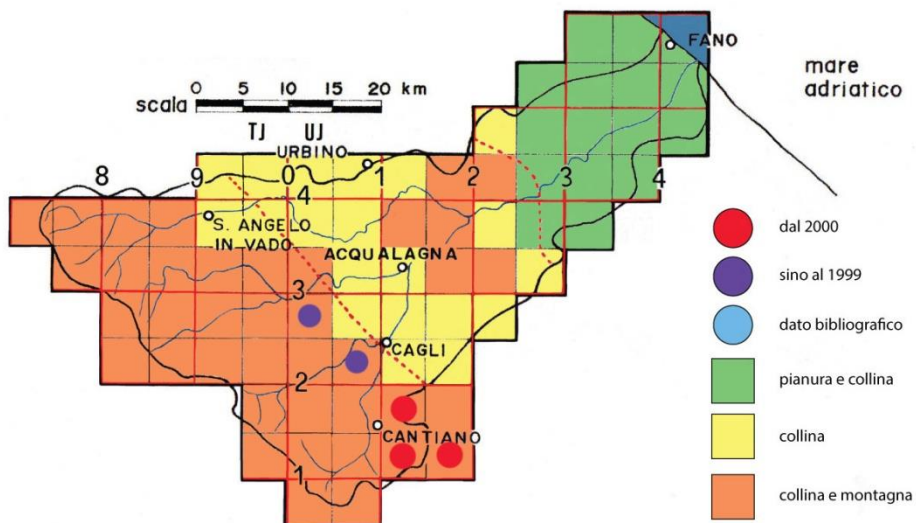
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 800-1700 m s.l.m. **Periodo di presenza:** fine giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** zona *appenninica interna*: M. Nerone, il 6 agosto 1981 (FIUMI, *com. pers.*), M. Petrano, il 27 luglio 1992, Gruppo del M. Catria (M. Tenetra, il 30 luglio 1992; M. Acuto, il 14 luglio 1992; M. Catria, il 1° e il 19 luglio 2015, il 26 giugno 2016 e alle Balze degli Spicchi, il 1° luglio 2016). **Habitat:** praterie montane, pendici erbose sassose, arbusteti, margini boschivi.



Lycaena alciphron femmina; a destra: maschio, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Lycaena alciphron femmina (ala anteriore 20 mm); a destra: parte inferiore.
 In basso: maschio (ala anteriore 18 mm), M. Petrano, luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Lycaena alciphron*

Lycaena phlaeas (Linné, 1761)

Nome volgare: Fleade

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-16 mm. Sessi simili; maschio con ali più appuntite rispetto alla femmina. Piccola coda sul margine esterno delle ali posteriori verso l'angolo anale, più o meno sviluppata.

Si può confondere con la femmina di *L. dispar* (Italia continentale) che ha parte superiore delle ali anteriori con linea trasversale di macchie nere postdiscali allineate (anziché non allineate) e di *L. tityrus* (pag. 146), che ha numero e disposizione delle macchie nere differente.

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Rumex crispus*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1420 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine marzo a metà novembre. **Segnalazioni di presenza:**

basso bacino: rive del F. Metauro, zona del T. Arzilla, colline e periferia di Fano. *Medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio), valle del F. Candigliano a Bellaria di Acqualagna. *Zona appenninica interna:* Piobbico, M. Petrano, M. Catria.

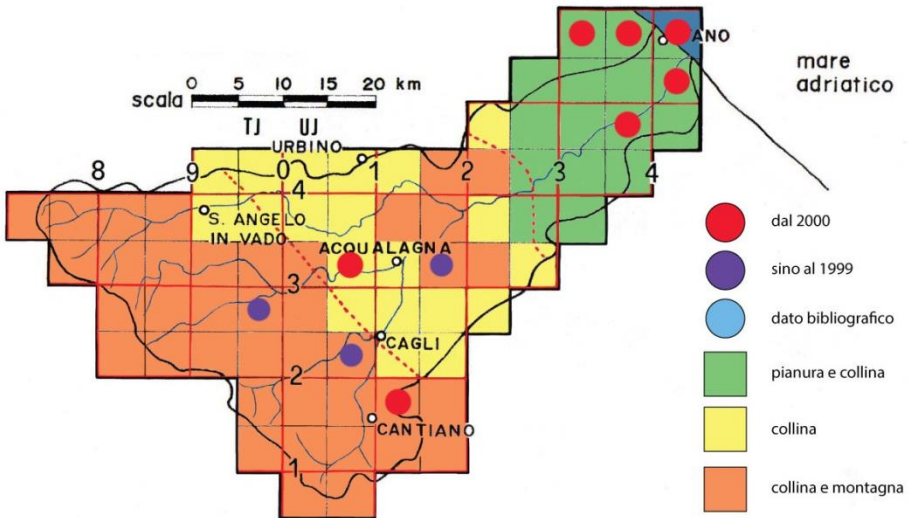
Habitat: zone erbose in genere, radure boschive, giardini.



Lycaena phlaeas, F. Metauro a Fano, ottobre 2016; a destra: M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Lycaena phlaeas, F. Metauro a Fano, ottobre 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Lycaena phlaeas*

Lycaena tityrus (Poda, 1761)

Nome volgare: Titiro

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 14-17 mm. Parte inferiore delle ali posteriori con colore di fondo grigio-giallastro. Maschio con ali più appuntite rispetto alla femmina, di colore bruno-scuro con riflesso azzurastro sulle parti superiori e macchie nere poco risaltate. Femmina con parte superiore delle ali posteriori scura e a macchie nere poco visibili.

La femmina si può confondere con *L. phlaeas* (pag. 144), che ha numero e disposizione delle macchie nere differente; con quella di *L. alciphron* (pag. 142), che è più grande (ala anteriore 15-20 mm) e con parte inferiore delle ali posteriori con colore di fondo grigiastro anziché giallastro; con quella di *L. thersamon* (Italia continentale; comprese le Marche in BERTACCINI, 1991), che possiede parte superiore delle ali posteriori solo leggermente velata di scuro, con disegni visibili, e con piccola coda sul margine esterno delle ali posteriori verso l'angolo anale, più sviluppata nelle generazioni estive.

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Rumex crispus*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.

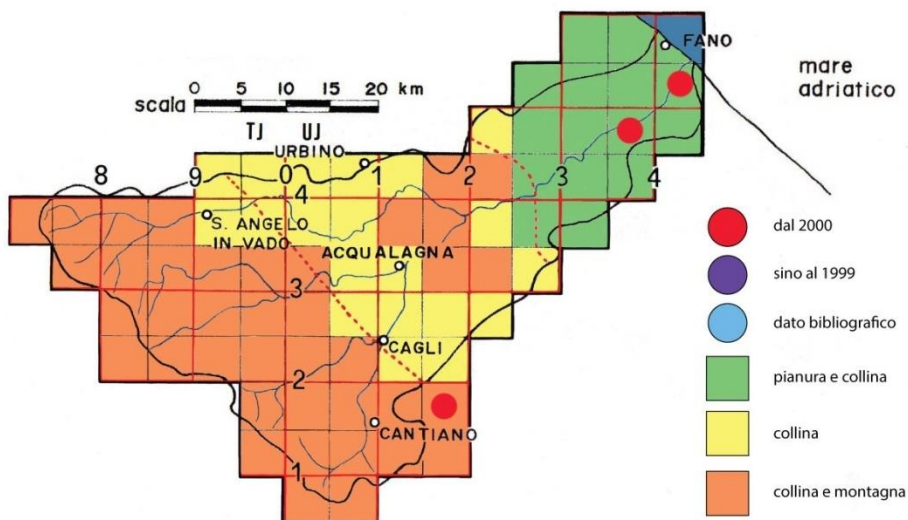


Lycaena tityrus maschio, F. Metauro a Fano, luglio 2011 (foto L. Poggiani)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10 m; 700 m s.l.m. (M. Catria). **Periodo di presenza:** da metà aprile ai primi di ottobre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro da 4 a 10 km dalla foce, alcune volte nel 2011, 2012, 2013 e 2015. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Catria (Fonte Avellana a 700 m di quota, l'8 maggio 2011). **Habitat:** incolti erbosi, praterie montane, rive fluviali.



Lycaena tityrus maschio, F. Metauro a Fano, luglio 2011 (foto L. Poggiani); a destra: femmina, M. Catria a Fonte Avellana, maggio 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Lycaena tityrus*

Lycaena virgaureae (Linné, 1758)

Nome volgare: Licena della verga d'oro

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 15-18 mm. Maschio di color rosso-arancio lucente sulle parti superiori e con serie postdiscale bordate distalmente di bianco sulla parte inferiore delle ali posteriori. Femmina con fondo rosso-arancio con vistose macchie nere sulle parti superiori.

Si distingue da *L. dispar* (Italia continentale) e da *L. italica* (Italia centro-meridionale; comprese le Marche in ORTALI e BERTACCINI, 1987) per i colori e la disposizione delle macchie su ali anteriori e posteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Il bruco si nutre di *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella*, *Rumex crispus*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata nelle Alpi e negli Appennini.

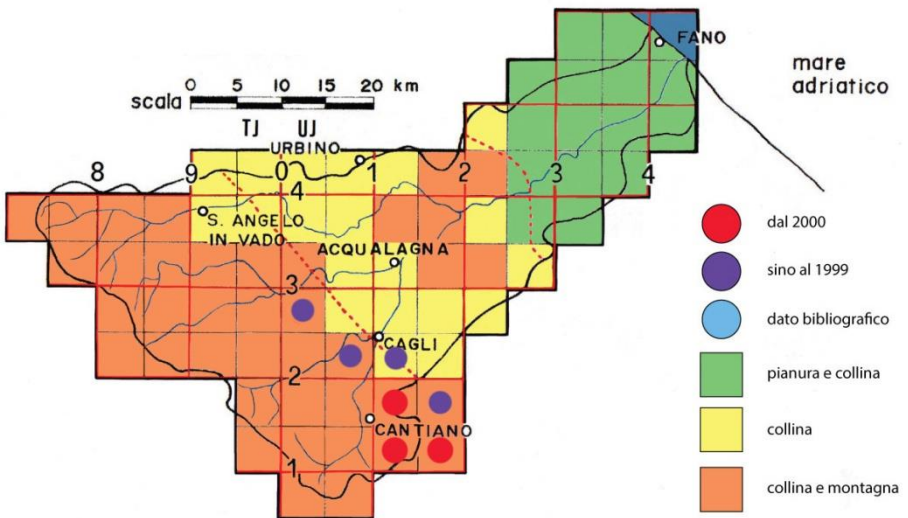
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 700-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** zona appenninica interna: M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria (M. Acuto, M. Catria, Fonte Avellana; M. Catria versante Est). **Habitat:** praterie montane, radure boschive, arbusteti.



Lycaena virgaureae femmina, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Lycaena virgaureae maschio; a destra: sua parte inferiore, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi); in basso: M. Petrano, luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Lycaena virgaureae*

Thecla betulae (Linné, 1758)

Nome volgare: Tecla della quercia

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 17-20 mm.

Aspetto inconfondibile per le parti superiori di colore bruno scuro con ampio spazio arancio sull'ala anteriore nella femmina; parti inferiori giallo-arancio con linee trasversali bianche e una piccola coda presso il margine anale delle ali posteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento da luglio a settembre. Il bruco si nutre di *Prunus spinosa* e altri *Prunus*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in Italia settentrionale e centrale.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individuo vivo. **Frequenza di osservazione:** rarissima, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 1200 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio. **Segnalazioni di presenza:** *Zona appenninica interna*: M. Nerone a 1200 m di quota, nel luglio 1997 (FIUMI, *com. pers.*).



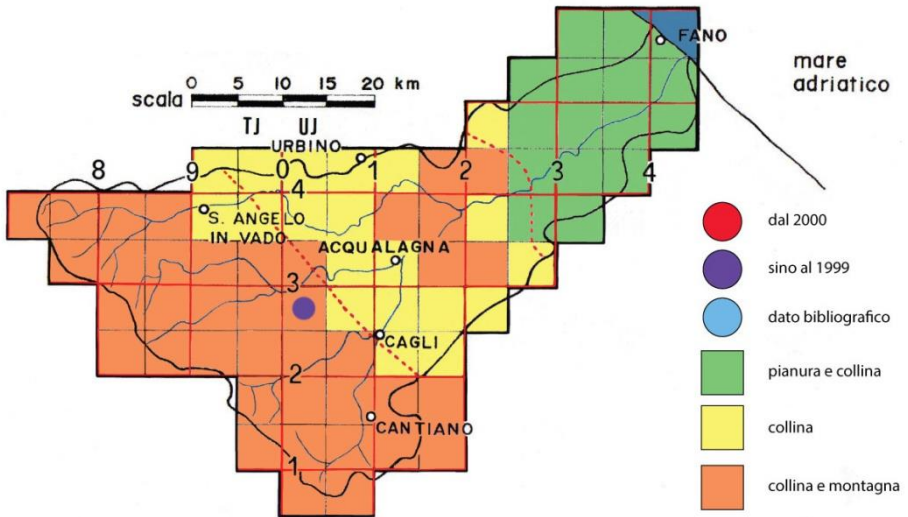
Thecla betulae maschio (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Thecla betulae (foto S.D. Lund - Biopix.dk, www.biopix.dk)



Thecla betulae femmina (foto S.D. Lund - Biopix.dk, www.biopix.dk)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Thecla betulae*

Favonius quercus (Linné, 1758)

Sinonimi: *Thecla quercus* (Linné, 1758)

Nome volgare: Tecla della quercia

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 16-19 mm.

Aspetto inconfondibile per le parti superiori di colore bruno scuro con ampi riflessi blu-violacei; parti inferiori grigio chiaro con linea trasversale bianca, due macchie arancioni di cui una pupillata di nero e una piccola coda presso il margine anale delle ali posteriori.

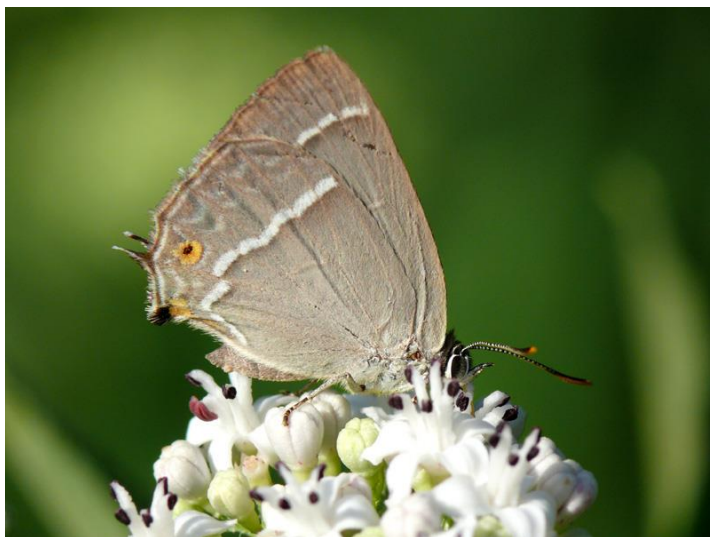
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Il bruco si nutre di *Quercus* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

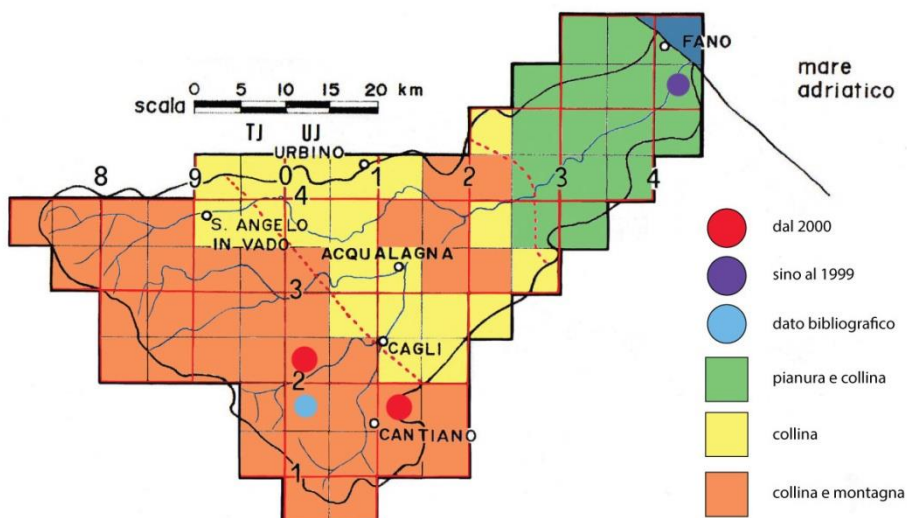


Favonius quercus femmina; in basso: sua parte inferiore, Gruppo del M. Nerone, agosto 1993 (foto L. Poggiani)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 10-500 m s.l.m. **Periodo di presenza:** fine giugno-primi di agosto. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino*: F. Metauro a 4,5 km dalla foce presso un filare di roverelle, il 30 giugno 1992. *Zona appenninica interna*: Gruppo del M. Nerone (Pian dell'Acqua presso Pianello di Cagli, il 4 agosto 1991, il 7 agosto 1993 e il 4 agosto 2011; T. Giordano a valle di Pieia, il 13 agosto 1991), M. Catria, il 21 luglio 2007 (POLI, *com. pers.*), Serra di Burano (Bosco di Tecchie, in PANDOLFI, 1992). **Habitat:** zone boschose con radure, gruppi di querce.



Favonius quercus, M. Catria, luglio 2007 (foto C. Poli)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Favonius quercus*

Satyrium ilicis (Esper, 1778)

Nome volgare: Satirio del leccio

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 14-18 mm. Sessi simili; femmina con macchia arancio sfumata subdiscale sulla parte superiore delle ali anteriori generalmente più sviluppata rispetto al maschio. Parti inferiori brune; linea spezzata trasversale bianca sulla parte inferiore delle ali anteriori interrotta nel tratto verso il bordo interno, a volte assai debole o con tratto vicino al bordo interno spostato verso la base dell'ala.

Si può confondere altre *Satyrium* tra cui *S. acaciae* (Italia continentale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1994), che è più piccola (ala anteriore 12-14 mm), presenta parti inferiori di colore bruno-grigiastro chiaro, con linea spezzata trasversale bianca sulla parte inferiore delle ali anteriori che continua sino al bordo interno.



Satyrium ilicis, M. Pietralata (Monti del Furlo), giugno 2015 (foto V. Dionisi)



Satyrium ilicis maschio (ala anteriore 18 mm); in basso: sua parte inferiore, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), luglio 1992 (foto L. Poggiani)

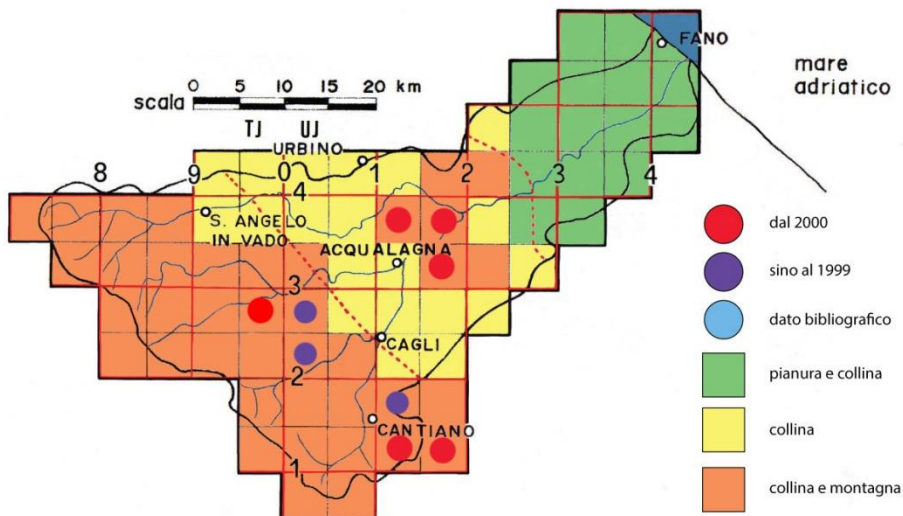
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di *Quercus* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 370-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 7 luglio 1992 e il 9 giugno 2014; M. Pietralata, il 1° luglio 1992, il 25 giugno 2015 e il 5 luglio 2016). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio 1981 - FIUMI, *com. pers.*; la Montagnola, il 18 luglio 1992; Val d'Abisso, il 22 giugno 2016), Gruppo del M. Catria (M. Acuto, il 14 luglio 1992; M. Tenetra-T. Mandrale, il 30 luglio 1992; M. Catria sopra Fossato a 800 m di quota, il 28 giugno 1992 - GOVI, *com. pers.*; M. Catria, il 6 luglio 2013). **Habitat:** arbusteti, boschi radi, margini boschivi.



Satyrium ilicis femmina (ala anteriore 18 mm); a destra: sua parte inferiore, M. Tenetra (Gruppo del M. Catria), luglio 1992 foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Satyrium ilicis*

Satyrium spini (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nome volgare: Satirio dello spincervino

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 15-19 mm. Sessi simili, con femmina più grande del maschio, quest'ultimo con piccola area androconiale grigia sulla parte superiore delle ali anteriori.

Aspetto inconfondibile, se si presta attenzione all'evidente macchia blu metallica nei pressi dell'angolo anale della parte inferiore delle ali posteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di *Rhamnus catharticus* e *Rhamnus saxatilis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni.

Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 200-1540 m s.l.m.

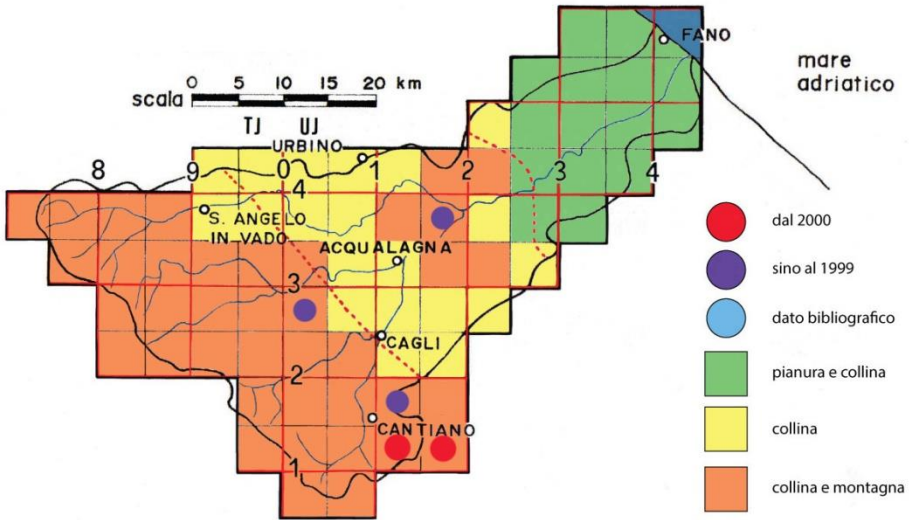
Periodo di presenza: metà giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo a 400 m di quota, il 16 giugno 1992 (GOVI, *com. pers.*). *Zona appenninica interna:* M. Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio 1981 (FIUMI, *com. pers.*); Gruppo del M. Catria (M. Tenetra, il 30 luglio 1992; M. Catria sopra Fossato, a 1000 m di quota, il 28 luglio 1997- GOVI, *com. pers.*; M. Catria versante Est, il 19 luglio 2015). **Habitat:** arbusteti, lecceta, margini boschivi.



Satyrium spini, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Satyrium spini maschio; in basso: sua parte inferiore, M. Tenetra (Gruppo del M. Catria), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Satyrium spini*

Callophrys rubi (Linné, 1758)

Nome volgare: Licenide del rovo

Famiglia: Lycaenidae

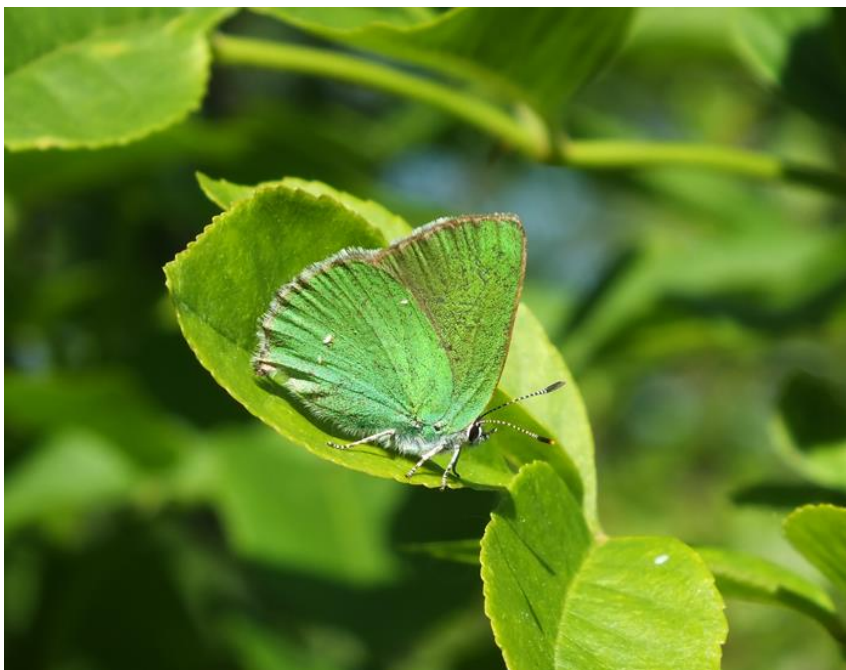
Caratteri distintivi: ala anteriore 14-16 mm. Sessi simili.

Aspetto inconfondibile per il colore verde metallico delle parti inferiori; il maschio presenta sulla parte superiore delle ali anteriori una piccola area androconiale grigiasta.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in aprile-maggio. Il bruco si nutre di leguminose quali *Dorycnium hirsutum*, *Genista tinctoria*, *Spartium junceum*, *Vicia cracca*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

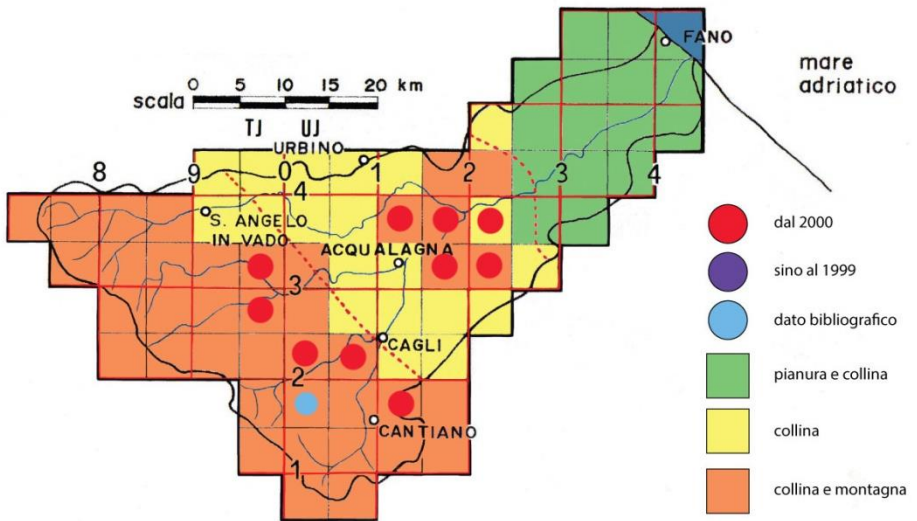
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 350-1560 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da aprile ai primi di luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, M. Petrano, Gruppo del M. Catria (GUBELLINI, *com. pers.*), Serra di Burano (Bosco di Tecchie - in PANDOLFI, 1992). **Habitat:** arbusteti, margini boschivi, praterie montane.



Callophrys rubi, Bosco di Montalto Tarugo (Fossombrone), maggio 2012 (foto L. Poggiani)



Callophrys rubi femmina, M. Pietralata (Monti del Furlo), maggio 1994 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Callophrys rubi*

Leptotes pirithous (Linné, 1767)

Nome volgare: Piritoo

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-15 mm. Piccola e sottile coda nelle ali posteriori; parte inferiore delle ali posteriori senza striscia bianca postdiscale. La femmina presenta nella parte superiore delle ali anteriori alcune macchie più scure.

Si può confondere con *Lampides boeticus* (pag. 164), che però presenta un'ampia fascia postdiscale biancastra sulla parte inferiore delle ali posteriori e la cui femmina non presenta nella parte superiore delle ali anteriori macchie più scure.

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in maggio, luglio-agosto e ottobre. Il bruco si nutre di *Lythrum salicaria*, *Melilotus officinalis*, *Melilotus alba* e *Polygonum aviculare*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

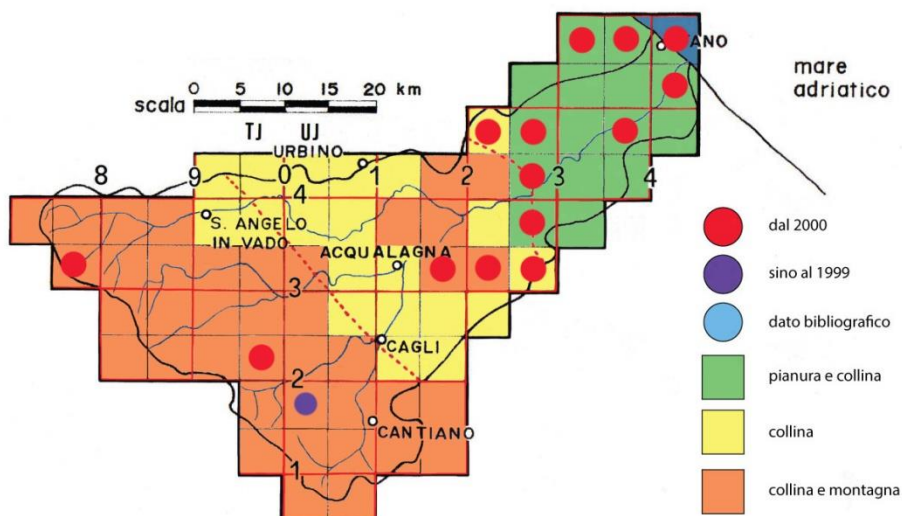


Leptotes pirithous, Stagno Urbani lungo il F. Metauro a Fano, ottobre 2011 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 0-950 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da agosto ai primi di novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, zona collinare e periferia di Fano, F. Metauro a Sant'Ippolito, colline presso Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio), T. Tarugo a Isola di Fano di Fossombrone e a Cartoceto di Pergola. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** zone erbose in genere, rive di zone umide fiorite, margini boschivi, radure.



Leptotes pirithous maschio su *Lythrum salicaria*, F. Metauro a Fano, settembre 2008 (foto L. Poggiani); a destra: femmina, F. Metauro a Fano, ottobre 2016 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Leptotes pirithous*

Cacyreus marshalli Butler, 1898

Nome volgare: Licenide di Marshall

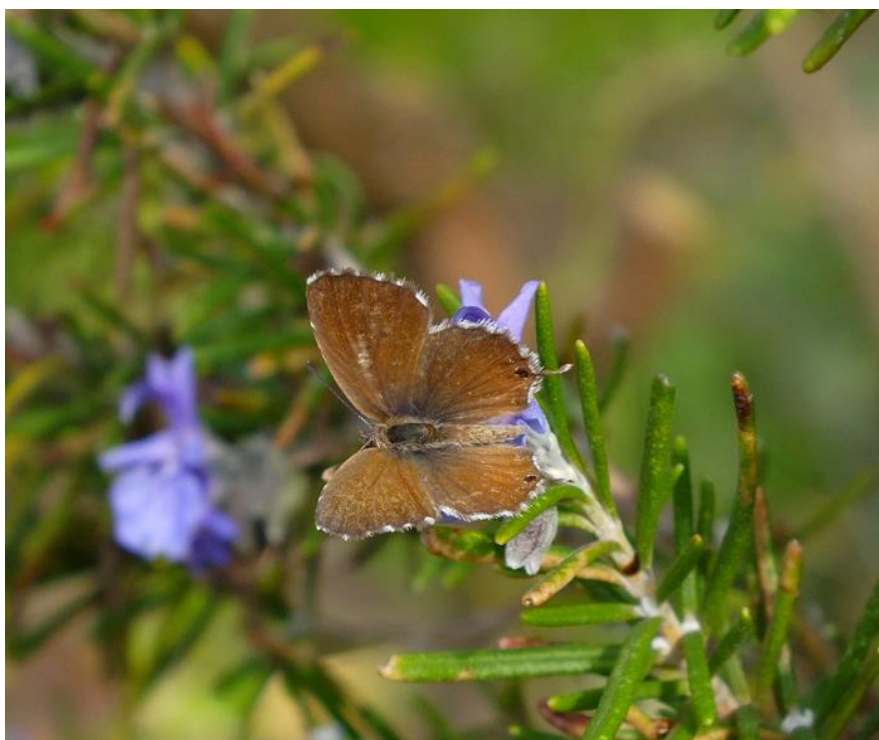
Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 10-13 mm. Sessi simili. Parti superiori di colore bruno, ali posteriori con esile coda, parti inferiori con macchie bianche e marroni dal disegno caratteristico. Aspetto inconfondibile.

Biologia: diverse generazioni nel corso dell'anno. Specie termofila; il bruco si nutre di *Pelargonium* spp. e *Geranium* spp. coltivati.

Distribuzione in Italia: di origine sud-africana, si è insediata in Spagna, nel sud della Francia e dal 1996 nella nostra penisola, a partire dall'Italia centrale.

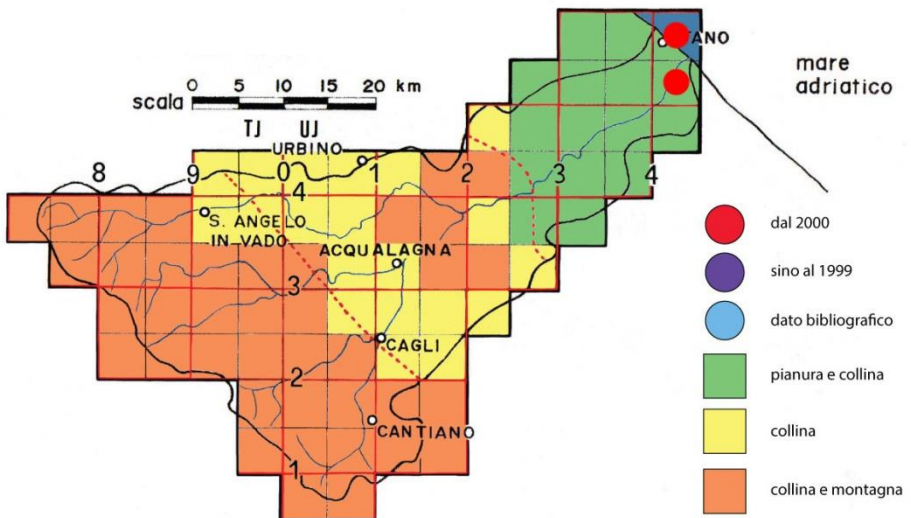
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 0-10 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da maggio a metà novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* osservata a partire dal 2003 tutti gli anni nel centro storico e nella periferia di Fano e nel novembre 2014 lungo il F. Metauro a 2,5 km dalla foce in prossimità di un vivaio. **Habitat:** giardini, terrazzi fioriti e loro vicinanze.



Cacyreus marshalli, periferia di Fano, ottobre 2013 (foto L. Poggiani)



Cacyreus marshalli, periferia di Fano, settembre 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Cacyreus marshalli*

Lampides boeticus (Linné, 1767)

Nome volgare: Lampide di Spagna

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-17 mm. Piccola e sottile coda nelle ali posteriori; parte inferiore delle ali posteriori con ampia striscia biancastra postdiscale.

Si può confondere con *Leptothys pirithous* (pag. 160), che però non presenta un'ampia fascia postdiscale biancastra sulla parte inferiore delle ali posteriori e la cui femmina presenta nella parte superiore delle ali anteriori alcune macchie più scure.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in giugno-luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Colutea arborescens* e *Spartium junceum*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 10-600 m s.l.m. **Periodo di presenza:** metà luglio-novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a Fano, il 13 novembre 2011; collina costiera di Fano, il 14 ottobre 2012. *Medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 17 luglio 2016), Monti della Cesana (Montebello di Urbino, il 24 agosto 2010; La Vignaria, il 10 agosto 2016). **Habitat:** zone erbose in genere e margine del bosco.

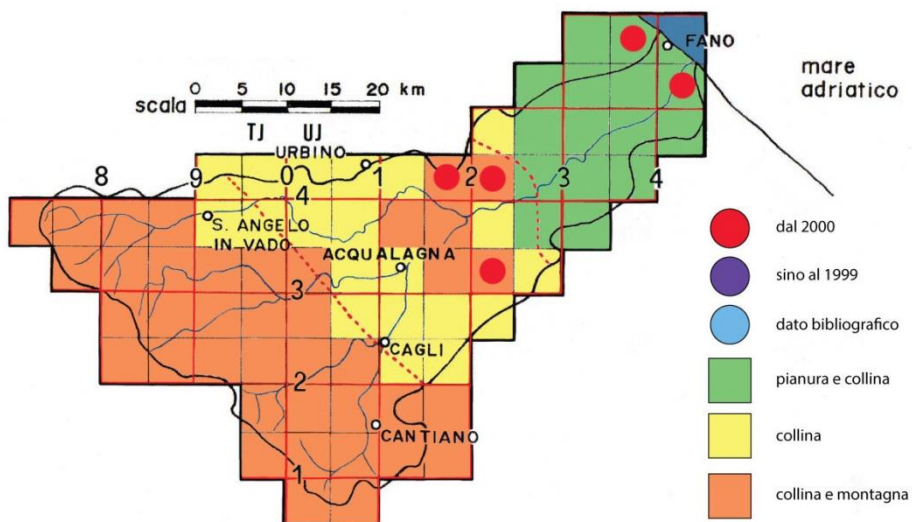


Lampides boeticus, Montebello (Monti della Cesana), agosto 2010 (foto L. Poggiani)

Al di fuori della zona di studio un individuo è stato osservato nella costa alta del M. San Bartolo a Pesaro nel settembre 2012 e un altro nel novembre dello stesso anno.



Lampides boeticus, costa alta del M. San Bartolo a Pesaro, novembre 2012; a destra: M. Pietralata (Monti del Furlo), luglio 2016 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Lampides boeticus*

Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804)

Nome volgare: Alceta

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-14 mm. Breve e sottile coda nelle ali posteriori. Si può confondere con *C. argiades* (pag. 168), che ha un paio di aree marginali color arancio pupillate di nero sulla parte inferiore delle ali posteriori, e con *Celastrina argiolus* (pag. 174), che è priva di coda nelle ali posteriori.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamenti in aprile-maggio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di leguminose quali *Colutea arborescens*, *Coronilla varia*, *Galega officinalis*, *Medicago lupulina* e *Lathyrus* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 0-1300 m s.l.m.

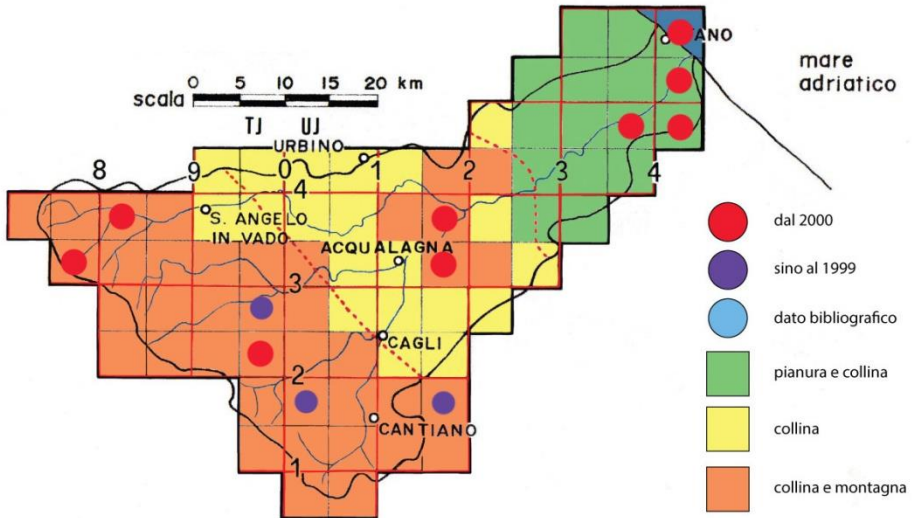
Periodo di presenza: da maggio a metà settembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a Fano, zona collinare di S. Costanzo. *Medio bacino:* Monti del Furlo. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Borgo Pace, Gruppo del M. Nerone, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** zone erbose in genere, rive fluviali.



Cupido alcetas femmina, F. Metauro a Fano, giugno 2011 (foto V. Dionisi)



Cupido alcetas maschio, Alpe della Luna, agosto 2015; a destra: in accoppiamento, F. Metauro a Fano, maggio 2011 (foto V. Dionisi). In basso: *Cupido alcetas* maschio, F. Metauro a Fano, maggio 1992; a destra: sua parte inferiore (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Cupido alcetas*

Cupido argiades (Pallas, 1771)

Nome volgare: Argiade

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-15 mm. Aree submarginali color arancio sulla parte inferiore delle ali posteriori.

Si può confondere con *C. alcetas* (pag. 166), che però non ha le aree marginali color arancio sulla parte inferiore delle ali posteriori.

Biologia: tre generazioni annuali, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di leguminose quali *Medicago lupulina*, *Medicago sativa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*.



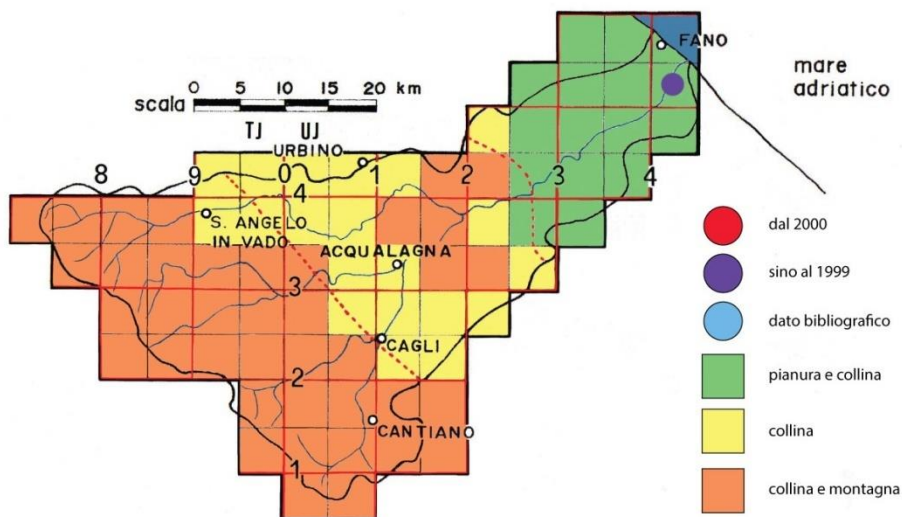
Cupido argiades maschio; in basso: sua parte inferiore, F. Metauro a Fano, agosto 1992 (foto L. Poggiani)

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 10 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da giugno ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** basso bacino: rive del F. Metauro a Fano, il 23 agosto e 5 settembre 1992 e il 16 giugno e 18 agosto 1993. **Habitat:** zone erbose di pianura.



Cupido argiades femmina; a destra: sua parte inferiore, F. Metauro a Fano, agosto 1993 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Cupido argiades*

Cupido minimus (Fuessly, 1775)

Nome volgare: Cupido minore

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 10-13 mm. Maschio con parti superiori bruno scuro con leggera velatura basale bluastra più o meno estesa; femmina con parti superiori bruno scuro uniforme.

Si può confondere con *C. osiris* (pag. 172), che è più grande (ala anteriore 12-15 mm), il cui maschio presenta parti superiori di colore blu-violaceo con bordo nero e la cui femmina ha parti superiori spesso velate di blu-violaceo nella zona basale delle ali anteriori.

La distinzione dei nostri esemplari da *C. osiris* è stata effettuata basandosi sulla minor lunghezza dell'ala anteriore (tre individui con ala anteriore di 10 mm). Risulta difficile in certi casi disponendo solo di foto in natura.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamenti in maggio-giugno e luglio-agosto (la seconda parziale). Il bruco si nutre di leguminose quali *Anthyllis vulneraria* e *Colutea arborescens*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 800-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 10 luglio 1992).

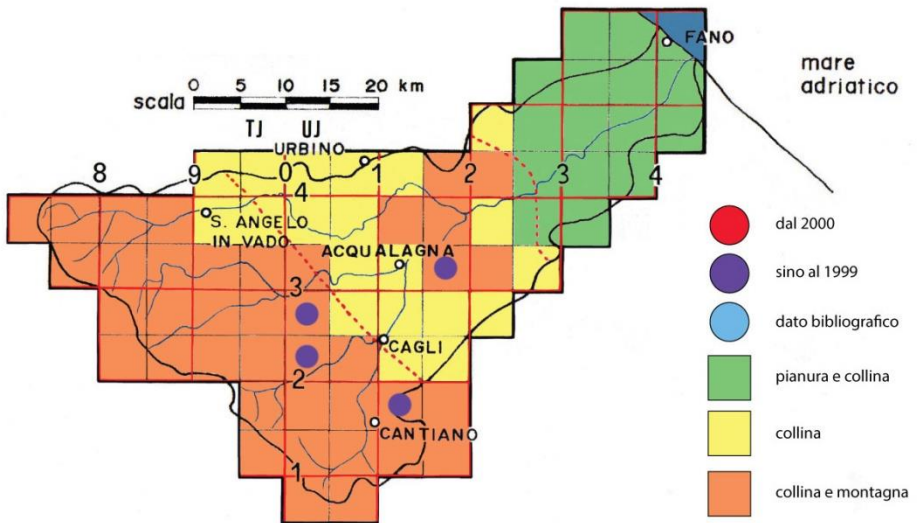


Cupido minimus maschio (ala anteriore 10 mm), M. Nerone, luglio 1992 (foto L. Poggiani)

Zona appenninica interna: Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio 1981 - FIUMI, *com. pers.*; la Montagnola in loc. Campo d'Aio, il 18 luglio 1992), Gruppo del M. Catria (M. Tenetra-T Mandrale, il 30 luglio 1992). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari.



Cupido minimus maschio (ala anteriore 10 mm), parte inferiore, M. Nerone, luglio 1992 (foto L. Poggiani); a destra: maschio (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Cupido minimus*

Cupido osiris (Meigen, 1829)

Nome volgare: Osiride

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-15 mm. Parti inferiori biancastre tendenti leggermente all'azzurrognolo ed area basale azzurra. Cellula sulla parte inferiore delle ali posteriori con piccola macchia nera. Parti superiori del maschio di colore blu-violaceo con sottile bordo nero ben definito e della femmina di colore bruno scuro, spesso velato di blu nella zona basale delle ali anteriori.

Si può confondere con *C. minimus* (pag. 170), che è più piccola (ala anteriore 10-13 mm), il cui maschio presenta parti superiori di colore bruno scuro con leggera velatura bluastra più o meno estesa e la cui femmina è bruno scuro uniforme. Inoltre con *Cyaniris semiargus* (pag. 188) (che pure ha il maschio con parti superiori blu-violaceo), che è più grande (ala anteriore 13-17 mm), ha maschio con bordo nero meno definito più o meno grande e la parte inferiore delle ali posteriori di colore biancastro tendente al brunastro, con macchie nere un poco più grandi e assenza di macchia nera nella cellula. *Glaucopsyche alexis* (pag. 178) (che pure ha un'area basale azzurro-verdognola), ha macchie nere della serie postdiscale più grosse sulle parti inferiori delle ali anteriori; *Iolana iolas* (Italia continentale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1976) è più grande (ala anteriore 17-21 mm) e presenta sulle parti inferiori delle ali posteriori e anteriori una fila di macchie scure submarginali più o meno tenui.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamenti da maggio a luglio. Il bruco si nutre di leguminose quali *Colutea arborescens* e *Onobrychis viciifolia*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.



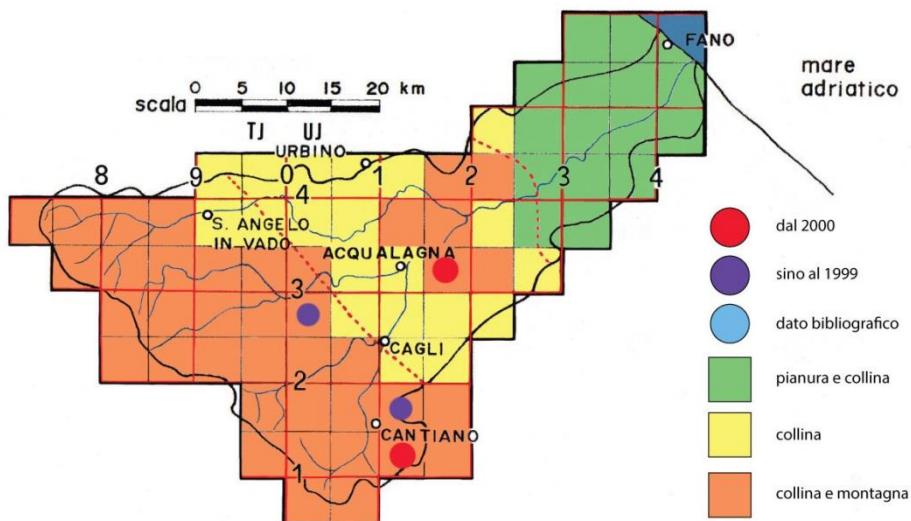
Cupido osiris maschio, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto L. Boscain). A destra: M. Paganuccio, maggio 2012 (foto L. Poggiani)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 600-1400 m s.l.m.

Periodo di presenza: da maggio a luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, un maschio il 20 maggio 2012 - BOSCAIN, *com. pers.*); due altri il 27 maggio 2012 e il 1° giugno 2014. *Zona appenninica interna:* M. Nerone a 1000 m di quota, il 28 luglio 1997 - GOVI, *com. pers.*; M. Catria sopra Fossato, a 1000 m di quota, il 28 luglio 1997 - GOVI, *com. pers.*; a Posatore a 1400 m di quota, il 26 giugno 2016. **Habitat:** praterie montane, radure nelle faggete.



Cupido osiris maschio; in basso: femmina (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Cupido osiris*

Celastrina argiolus (Linné, 1758)

Nome volgare: Celastrina

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 13-17 mm. Parti superiori delle ali della femmina con ampio margine nero.

Si può confondere con *Cupido alcetas* (pag. 166), che però ha una breve coda nelle ali posteriori.

Biologia: tre generazioni all'anno, di cui l'ultima parziale, con sfarfallamenti in aprile-maggio, luglio e settembre. Il bruco si nutre di *Calluna vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Hedera helix* e *Spartium junceum*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

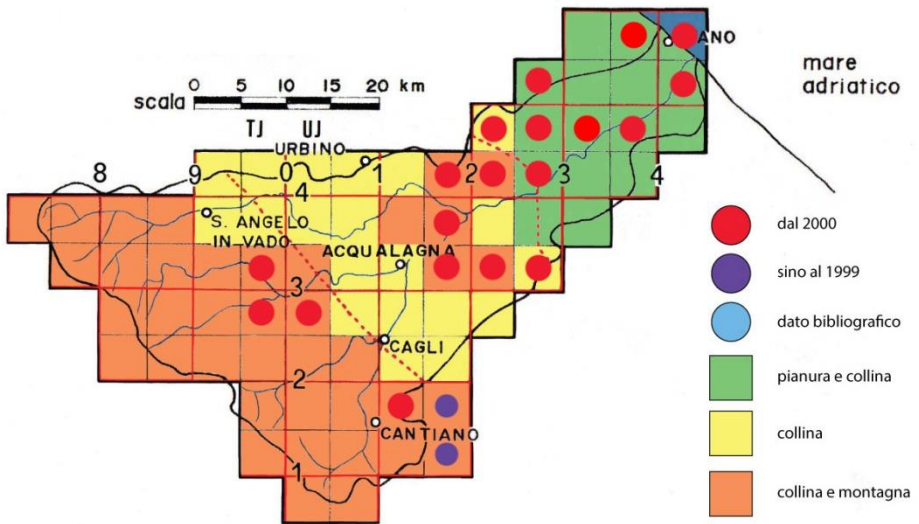
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1350 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine marzo a metà settembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, colline e periferia di Fano, F. Metauro a Sant'Ippolito, colline presso Mombaroccio e Fontecorniale di Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** zone erbose in genere, arbusteti, roveti, lembi boschivi, boschi ripariali.



Celastrina argiolus, F. Metauro a Fano, giugno 2011 (foto V. Dionisi)



Celastrina argiolus femmina; a destra: sua parte inferiore, M. Pietralata (Monti del Furlo), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Celastrina argiolus*

Pseudophilotes baton (Bergsträsser, 1779)

Nome volgare: Batone

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 10-13 mm. Parti superiori delle ali del maschio azzurro-violacee, della femmina bruno scure con sfumatura basale blu-violacea. Aspetto inconfondibile, se si presta attenzione ai numerosi punti neri rotondi sulle parti inferiori delle ali e le frange bianche nel bordo alare esterno con macchie nere in corrispondenza delle nervature.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamenti in aprile-maggio e luglio-agosto. Specie xerofila. Il bruco si nutre di *Thymus* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta la penisola italiana e la Sicilia.

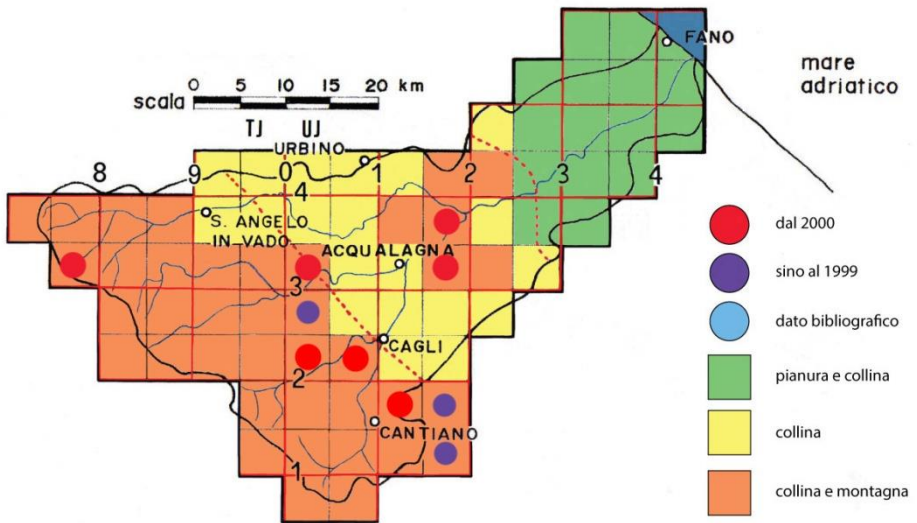
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 450-1250 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da metà aprile ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 10 luglio 1992, 18 agosto 1992, 24 giugno 2011, 25 maggio 2012; M. Pietralata, il 14 agosto 1992). *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, il 4 agosto 2015; Gruppo del M. Nerone (Rocca Leonella, il 2 luglio 1992; Via Stratta, il 7 maggio 2016; Poggio Le Guaine, l'8 giugno e il 27 luglio 2016); M. di Montiego, il 10 maggio 2015; Gruppo del M. Catria (sopra Fossato, a 1000 m di quota, il 28 luglio 1997 - GOVI, *com. pers.*; Fonte Avellana, il 22 agosto 1992; Badia di Sitrìa, il 27 agosto 1991; Capanna dei Porci, il 26 giugno 2016). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, zone erbose sassose, arbusteti.



Pseudophilotes baton, M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2011 (foto L. Poggiani)



Pseudophilotes baton maschio, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi); a destra: parte inferiore, M. Catria, agosto 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pseudophilotes baton*

Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)

Nome volgare: Alexis

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-17 mm. Parti superiori delle ali del maschio blu con bordo nero verso il bordo esterno, della femmina brune talvolta con sfumatura basale violetta. Parte inferiore delle ali anteriori grigio chiaro, con macchie nere postdiscali in genere grosse e mancanza di disegni nell'area marginale; parte inferiore delle ali posteriori con estesa area basale azzurro-verdognola.

Si può confondere con *Polyommatus virgilius* (pag. 206) (che pure ha macchie nere della serie postdiscale grosse sulle parti inferiori delle ali anteriori), che ha parte inferiore delle ali posteriori prive di area basale azzurro-verdognola e maschio di colore bianco-azzurrognolo sulle parti superiori. *Cyaniris semiargus* e *Cupido osiris* (pagg. 188 e 172) (che pure hanno un'estesa area basale azzurro-verdognola) hanno macchie nere della serie postdiscale sempre piccole nelle parti inferiori delle ali anteriori.



Glaucopsyche alexis maschio, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi); a destra: femmina, parte inferiore, M. Pietralata (Monti del Furlo), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



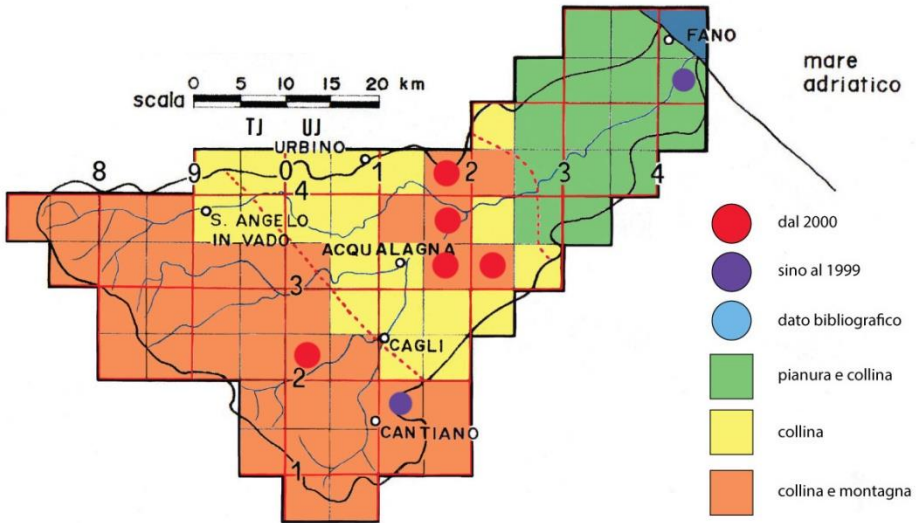
Glaucopsyche alexis maschio, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 1992 (foto L. Poggiani); a destra: femmina (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)

Biologia: una sola generazione all'anno, con sfarfallamento da aprile a giugno. Il bruco si nutre di leguminose quali *Astragalus glycyphyllos*, *Colutea arborescens*,

Coronilla varia, *Genista tinctoria*, *Melilotus alba*, *Melilotus officinalis*, *Medicago falcata*, *Spartium junceum*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, esclusa la Sardegna.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1100 m s.l.m.
Periodo di presenza: da fine aprile a luglio. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce, il 3 giugno 1992. *Medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 10 luglio 1992 e alcune volte in maggio-giugno del 2012 e del 2014; M. Pietralata, il 1° luglio 1992 e il 30 aprile 2016), Monti della Cesana, il 5 maggio 2013. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (Campo d'Aio-la Montagnola, il 18 luglio 1992; Cerreto, il 13 maggio 2015; Fonte del Golante, l'8 giugno 2016), Gruppo del M. Catria (M. Acuto a 1100 m di quota, il 14 luglio 1992).
Habitat: praterie montane e alto-collinari, margini boschivi.



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Glaucopsyche alexis*

Plebejus argus (Linné, 1758)

Nome volgare: Argo

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 10-14 mm. Punti marginali neri sulla parte inferiore delle ali posteriori con alcune squame dal riflesso metallico blu-verdastro. Maschio con una spina sulla tibia del primo e del secondo paio di zampe, parti superiori blu-violaceo con bordo nero ampio e frange sul bordo alare esterno interamente bianche. Femmina con frange esterne bruno-chiare e parti superiori brune.

Il maschio si può confondere con quello di *Lycaeides abetonicus* (pag. 184), di *L. argyrognomon* (Italia continentale; comprese le Marche in PROLA *et al.*, 1978) e di *L. idas* (Italia settentrionale) che sono privi di spina sulle tibie. La femmina con quella di *L. abetonicus* che ha un'ampia sfumatura violetta quasi sempre presente sulle parti superiori; di *L. argyrognomon* e di *L. idas*, che sono molto simili.

La determinazione è stata effettuata su due maschi, in base alla presenza della spina sulle tibie, e su cinque femmine con ala anteriore tra 10 e 12 mm in base alla mancanza di un'estesa sfumatura violetta sulle parti superiori, escludendo *L. argyrognomon* (ala anteriore 13-17 mm) e *Lycaeides idas* (presente in Italia settentrionale).



Plebejus argus femmina (ala anteriore 11 mm); a destra: sua parte inferiore, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 1992 (foto L. Poggiani)

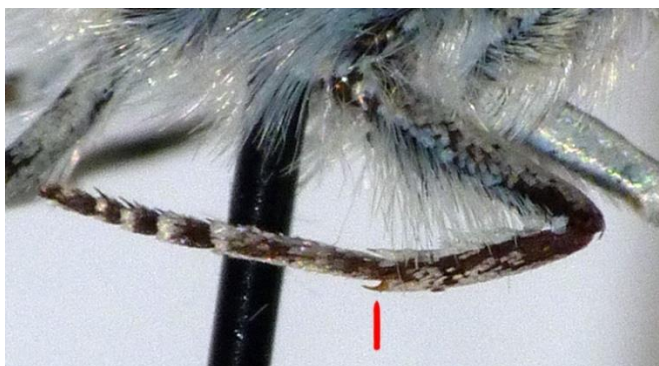


Plebejus argus maschio (ala anteriore 12 mm); a destra: sua parte inferiore, Bosco di Tecchie (Serra di Burano), agosto 1993 (foto L. Poggiani)

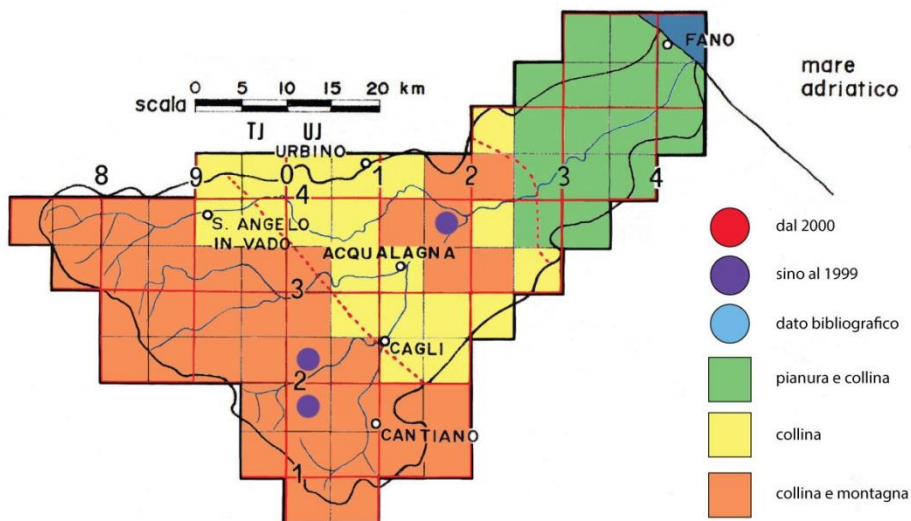
Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di leguminose quali *Colutea arborescens*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Lotus corniculatus*, *Melilotus* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 500-1000 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da luglio a metà settembre. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Pietralata, il 1° luglio e 14 agosto 1992 e il 1° agosto 1993). *Zona appenninica interna:* M. Nerone, il 18 luglio 1992, Serra di Burano (Bosco di Tecchie, il 6 settembre 1992 e il 7 agosto 1993). **Habitat:** praterie alto-collinari e montane.



Plebejus argus maschio (ala anteriore 12 mm), zampa del secondo paio con evidenziata la spina sulla parte dorsale della tibia alla sua estremità distale, Bosco di Tecchie (Serra di Burano), agosto 1993 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Plebejus argus*

***Lycaeides abetonicus* (Verity, 1910)**

Sinonimi: *Lycaeides abetonica* (Verity, 1910)

Nome volgare: Idas degli Appennini

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-15 mm. Punti marginali neri sulla parte inferiore delle ali posteriori con alcune squame dal riflesso metallico blu-verdastro. Maschio con parti superiori blu-violaceo; bordo nero sottile e frange bianche sul bordo alare esterno con tracce di nero in corrispondenza delle nervature; punti marginali neri sulla parte superiore delle ali posteriori. Femmina con frange esterne generalmente grigiastre; parti superiori delle ali brune con estesa sfumatura violetta quasi sempre presente, dall'area basale a quella postdiscale.

Il maschio si può confondere facilmente con quello di *Plebejus argus* (pag. 182), che ha una spina sulla tibia del primo e del secondo paio di zampe; di *L. argyrognomon* (Italia continentale; comprese le Marche in PROLA *et al.*, 1978) che è più grande (ala anteriore 13-17 mm) e di *L. idas* (Italia settentrionale) (1). La femmina con quelle di *Plebejus argus*, *L. argyrognomon* e *L. idas*, che non hanno un'ampia sfumatura violetta sulle parti superiori.

La determinazione è stata effettuata su tre femmine con ala anteriore di 13, 14 e 15 mm, in base alla presenza della sfumatura violetta sulle parti superiori.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di leguminose quali *Astragalus monspessulanus*, *Onobrichys viciifolia*, *Ononis spinosa*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in Italia continentale.



Lycaeides abetonicus femmina (ala anteriore 13 mm), M. Paganuccio (Monti del Furlo), agosto 1992 (foto L. Poggiani)

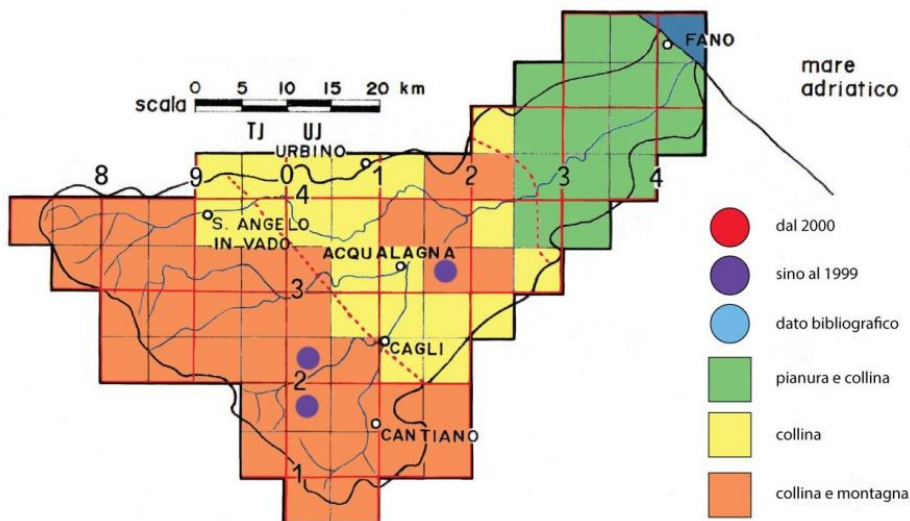
NOTE

(1) Per una determinazione certa occorre effettuare l'esame dei genitali maschili.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplare in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 500-700 m s.l.m. **Periodo di presenza:** metà agosto - metà settembre. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, una femmina, il 5 agosto 1992); *Zona appenninica interna:* M. Nerone (zona di Pieia, una femmina, il 6 settembre 1992), Serra di Burano (Bosco di Tecchie, una femmina, il 6 settembre 1992). **Habitat:** praterie alto-collinari, radure.



Lycaeides abetonicus femmina (ala anteriore 13 mm), parte inferiore, M. Paganuccio (Monti del Furlo), agosto 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Lycaeides abetonicus*

Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nome volgare: Aricia dei campi

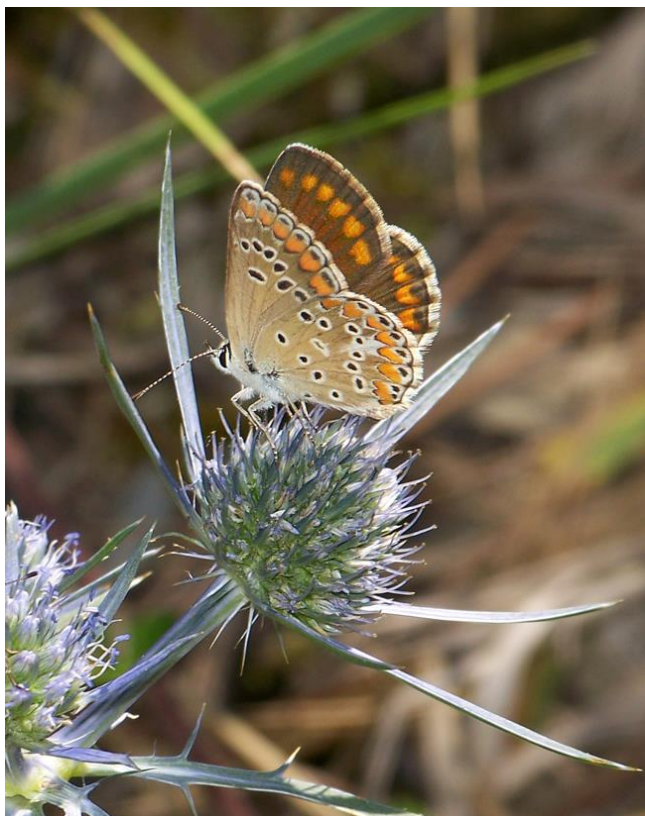
Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 11-15 mm. Sessi simili. Parti superiori di colore marrone scuro e fasce submarginali di lunule arancioni ben evidenti anche sulle parti inferiori; primi due punti neri della serie postdiscale sulla parte inferiore delle ali posteriori disposti quasi parallelamente rispetto al corpo e ravvicinati tra loro.

Si può confondere con la femmina di *Polyommatus icarus* (pag. 202), che possiede due punti neri nell'area discale sulla parte inferiore delle ali anteriori, e con la femmina di *P. thersites* (pag. 204), che come gli altri *Polyommatus* ha i primi due punti neri della serie postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori disposti diagonalmente rispetto al corpo e non ravvicinati tra loro.

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in aprile-maggio, luglio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Erodium cicutarium*, *Helianthemum nummularium* e *Geranium* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, esclusa la Sardegna.

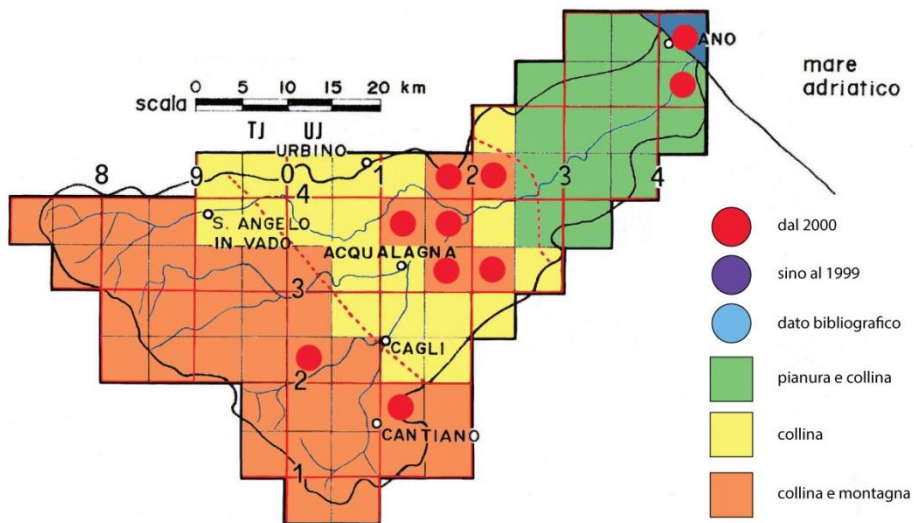


Aricia agestis, Monti della Cesana, agosto 2011 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da maggio a metà settembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro e periferia di Fano. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** zone erbose in genere, margini boschivi.



Aricia agestis; a destra: sua parte inferiore, M. Catria, agosto 1992. I primi due punti neri della serie postdiscale, indicati con la freccia, sono disposti parallelamente rispetto al corpo e ravvicinati tra loro (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Aricia agestis*

Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)

Nome volgare: Semi-argo

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 13-17 mm. Parti inferiori grigio-brunastre con sfumatura basale azzurra, a volte con tracce di disegni marginali vicino all'angolo anale. Cellula sulla parte inferiore delle ali posteriori priva di macchia nera. Parti superiori del maschio di colore blu-violaceo con bordo nero più o meno ampio e tracce di nero lungo le nervature; parti superiori della femmina bruno scuro.

Si può confondere con *Cupido osiris* (pag. 172) (che pure ha il maschio con parti superiori blu-violacee), che è più piccola (ala anteriore 12-15 mm), ha maschio con bordo più sottile e definito e le parti inferiori di colore biancastro tendente leggermente all'azzurrognolo, macchie nere nelle ali posteriori un poco più piccole e piccola macchia nera nella cellula. *Iolana iolas* (Italia continentale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1976) è più grande (ala anteriore 17-21 mm) e presenta sulle parti inferiori delle ali posteriori e anteriori una fila di macchie scure submarginali più o meno tenui. *Glaucopsyche alexis* (pag. 178) ha nelle parti inferiori delle ali colore di fondo grigio chiaro e in quelle anteriori macchie nere della serie postdiscale in genere più grosse.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamenti da maggio a luglio. Il bruco si nutre di leguminose quali *Anthyllis vulneraria*, *Melilotus officinalis* e *Trifolium pratense*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.



Cyaniris semiargus maschio, M. Nerone, maggio 2016 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 900-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** maggio-luglio. **Segnalazioni di presenza:** *Zona appenninica interna:* M. Nerone, a 1400 m di quota il 7 giugno 1981 (FIUMI, *com. pers.*) e a 900-

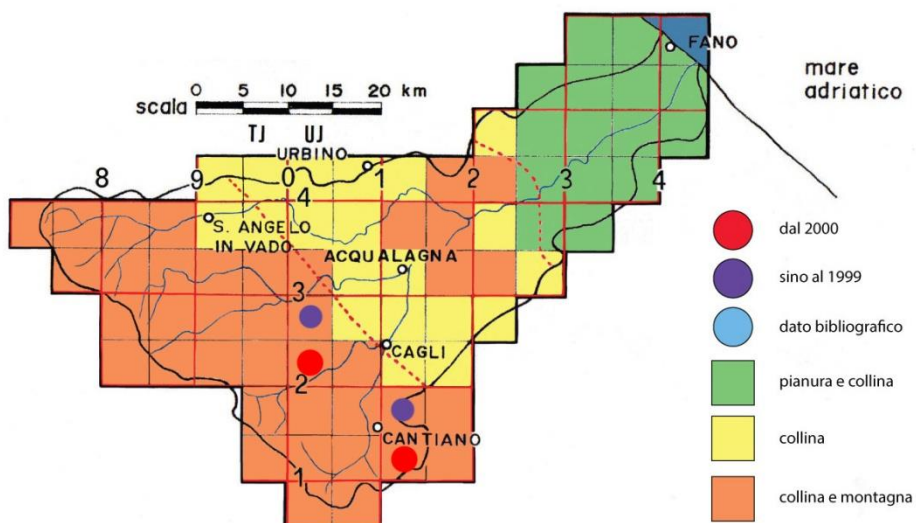
1000 m il 28 maggio e l'8 giugno 2016 nella zona dei Campi di Cerreto-Urbia; M. Catria a 1400 m di quota, il 22 luglio 1992 (GOVI, *com. pers.*) e alle Balze degli Spicchi, il 1° luglio 2016.



Cyaniris semiargus maschio ad ali aperte, M. Nerone, giugno 2016 (foto V. Dionisi); a destra: maschio (foto S.D. Lund - Biopix.dk, www.biopix.dk)



Cyaniris semiargus maschio, parte inferiore; a destra: femmina (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Cyaniris semiargus*

Polyommatus amandus (Schneider, 1792)

Nome volgare: Amanda

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 16-20 mm. Manca di punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori e di un'areola bianca in s3 nella fascia postdiscale sulla parte inferiore delle ali posteriori (vedi schema delle ali pag. 67); frange bianche nel bordo alare esterno senza tratti scuri. Maschio con parti superiori di colore azzurro lucente e bordo grigio scuro verso il margine esterno.

Si distingue da altri *Polyommatus* (*P. dorylas*, *P. bellargus*, *P. eros*, *P. escheri*, *P. icarus*, *P. thersites*) per la mancanza di un'areola bianca in s3 nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori; in più *P. bellargus*, *P. coridon* e *P. icarus* (pagg. 192, 194 e 202) presentano un punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di leguminose quali *Vicia cracca* e *Lathyrus pratensis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.



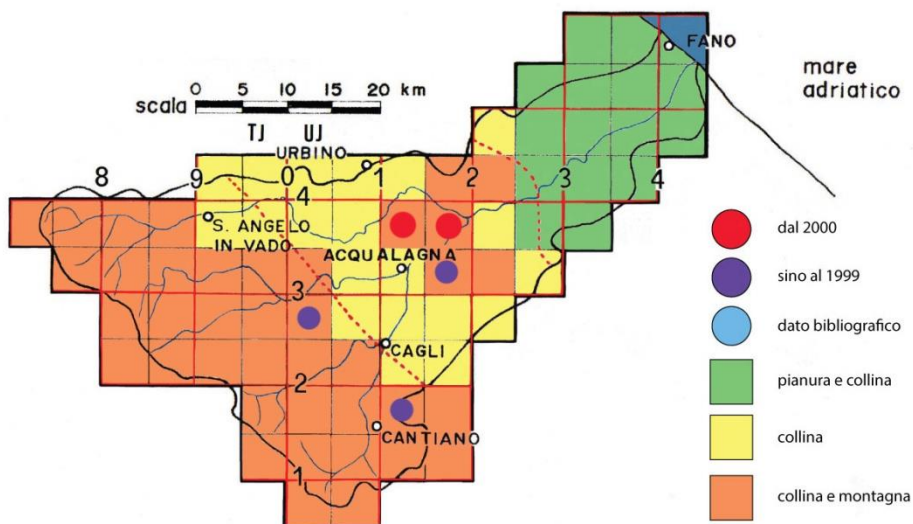
Polyommatus amandus maschio, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 2014 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni.
Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 800-1100 m s.l.m.

Periodo di presenza: da giugno ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino*: Monti del Furlo (M. Paganuccio, un maschio il 7 luglio 1992; M. Pietralata, un altro il 24 agosto 2014). *Zona appenninica interna*: M. Nerone a 1000 m di quota, il 28 luglio 1997; M. Catria sopra Fossato a 1100 m di quota, il 7 giugno 1994. **Habitat:** praterie alto-collinari.



Polyommatus amandus maschio, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 2014 (foto V. Dionisi); a destra: femmina (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus amandus*

Polyommatus bellargus (Rottemburg, 1775)

Nome volgare: Bellargo

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 14-18 mm. Punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori; areola bianca in s3 nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori (vedi schema delle ali pag. 67); frange bianche nel bordo alare esterno con tratti scuri in corrispondenza delle nervature. Maschio con parti superiori azzurro intenso lucente con sottile linea nera verso il margine esterno. Rispetto agli altri *Polyommatus* che hanno un punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori, il maschio si differenzia da quello di *P. icarus* (pag. 202) che è blu-violetto sulle parti superiori e con frange bianche senza tratti scuri; di *P. coridon* (pag. 194) che è celeste-grigiastro sulle parti superiori. La femmina si distingue dalle altre due con maggiore difficoltà.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamento in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di leguminose quali *Coronilla varia* e *Hippocrepis comosa*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.

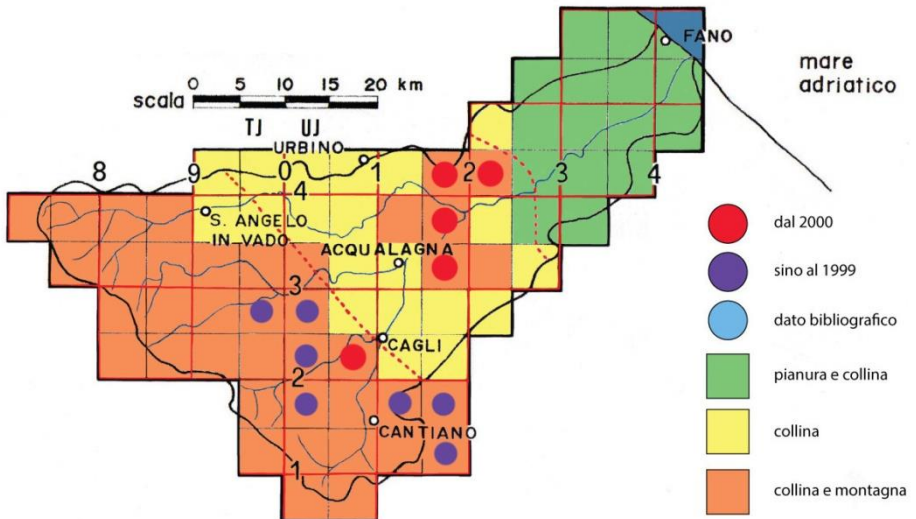
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 380-900 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da maggio ai primi di settembre. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serra di Burano (Bosco di Tecchie). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, margini boschivi.



Polyommatus bellargus maschio, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi)



Polyommatus bellargus maschio, M. Petrano, maggio 2012; a destra: M. Nerone, agosto 1991. In basso: femmina; a destra: sua parte inferiore, M. Catria, agosto 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus bellargus*

Polyommatus coridon (Poda, 1761)

Nome volgare: Coridon

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 15-19 mm. Punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori; areola bianca in s3 nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori (vedi schema delle ali pag. 67); frange bianche nel bordo alare esterno con tratti scuri in corrispondenza delle nervature. Maschio con parti superiori di colore celeste-grigiastro lucente, bordo nerastro verso il margine esterno con punti submarginali neri più marcati sulle ali posteriori.

Si può confondere col molto simile *P. hispanus*, indicato per l'Italia settentrionale e centrale, il cui maschio ha parti superiori leggermente più grigiastre (VILLA *et al.*, 2009) e la prima delle sue due generazioni in maggio-giugno (quando non è presente *P. coridon*, che compare in luglio-agosto) (1). Rispetto agli altri *Polyommatus* che hanno un punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori, il maschio si differenzia da quello di *P. icarus* (pag. 202) che è azzurro-violetto sulle parti superiori e con frange bianche senza tratti scuri; di *P. bellargus* (pag. 192) che è azzurro intenso. La femmina si distingue con maggiore difficoltà.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Il bruco si nutre di leguminose quali *Astragalus glycyphyllos*, *Coronilla varia*, *Coronilla minima* e *Hippocrepis comosa*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.



Polyommatus coridon maschio, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2012; a destra: in accoppiamento, M. Catria, agosto 2016 (foto V. Dionisi)

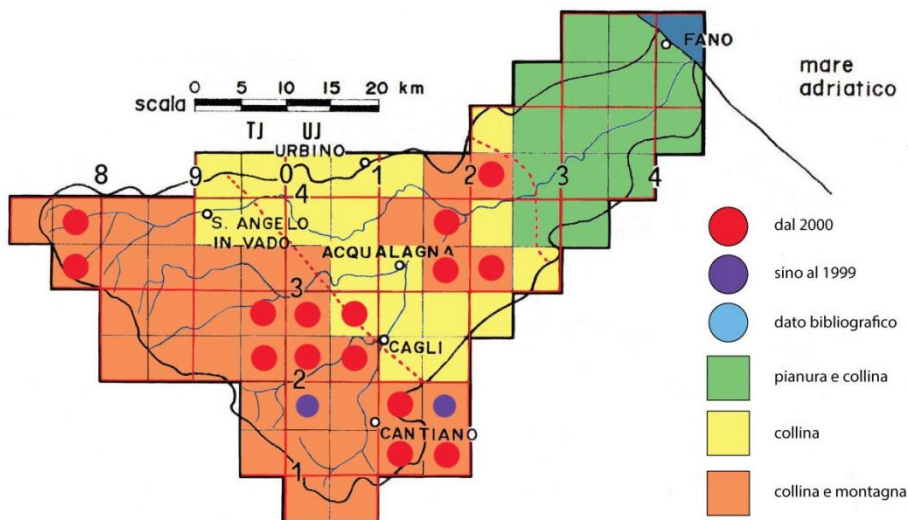
NOTE

(1) Non si può escludere nella zona di studio la presenza di *P. hispanus*, né la confusione con questa specie, segnalata nelle regioni Emilia e Toscana ma non nelle Marche (PARENZAN e PORCELLI, 2006).

Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 500-1520 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da metà luglio ai primi di settembre. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, zone erbose sassose, radure.



Polyommatus coridon; in alto: maschio, M. Nerone, agosto 1991; in mezzo: sua parte inferiore; a destra: femmina, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 1992; in basso: sua parte inferiore (foto L. Poggiani); in mezzo, per confronto: *Polyommatus hispanus* maschio; a destra: sua parte inferiore (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus coridon*

Polyommatus daphnis (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nome volgare: Dafne azzurra

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 15-19 mm.

Aspetto inconfondibile, se si presta attenzione alle ali posteriori con bordo interno dentato verso l'angolo anale.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Il bruco si nutre di leguminose quali *Coronilla varia* e *Astragalus* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

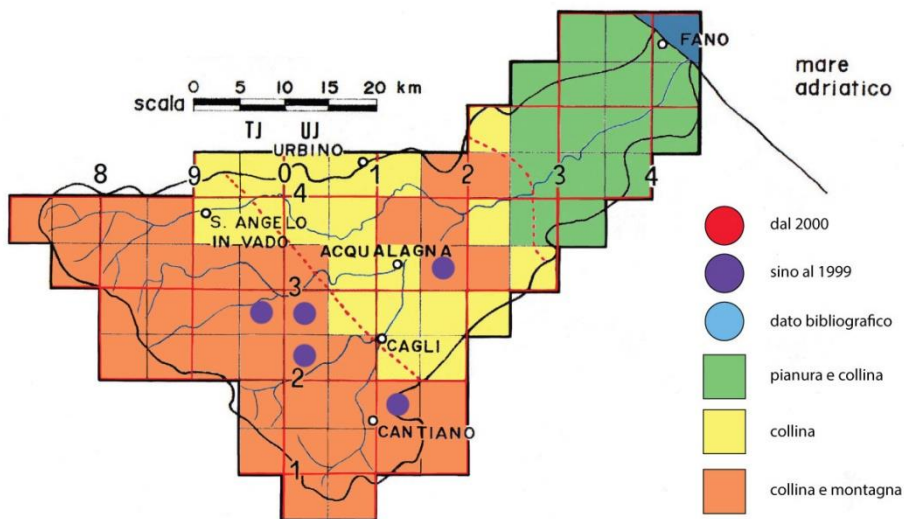


Polyommatus daphnis maschio; a destra: sua parte inferiore, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 1993 (foto L. Poggiani)



Polyommatus daphnis femmina; a destra: sua parte inferiore, M. Nerone, luglio 1993 (foto L. Poggiani)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 450-1200 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 24 luglio 1993). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (dintorni di Pieia, il 13 agosto 1991; le Pianacce sopra Serravalle di Carda, il 18 luglio 1992; Rocca Leonella, il 12 agosto 1992; dintorni di Pianello di Cagli, il 5 agosto 1992), M. Catria a 1000 m di quota, il 28 luglio 1997 (GOVI, *com. pers.*). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari.



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus daphnis*

Polyommatus dorylas (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nome volgare: Dorila

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 14-18 mm. Manca di punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori; areola bianca nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori in s3 (vedi schema delle ali pag. 67); frange bianche nel bordo alare esterno senza tratti scuri; fascia postdiscale di lunule arancio nella parte inferiore delle ali posteriori ciascuna priva di un margine prossimale nero e accompagnata da un piccolo punto nero verso il bordo esterno. Maschio con parti superiori di colore azzurro lucente e linea nera verso il margine esterno.

Rispetto agli altri *Polyommatus* che non hanno un punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori, ha lunule arancio sulla parte inferiore delle ali posteriori, ciascuna priva di un margine prossimale nero. Inoltre il maschio si differenzia da quello di *P. amandus* (pag. 190) che è privo di areola bianca nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori in s3; di *P. escheri* (pag. 200) che ha frange bianche nel bordo alare esterno leggermente intaccate di nero; di *P. thersites* (pag. 204) che ha colore blu-violaceo sulle parti superiori.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamento in maggio-giugno e agosto. Specie xerotermofila. Il bruco si nutre di *Anthyllis vulneraria*.

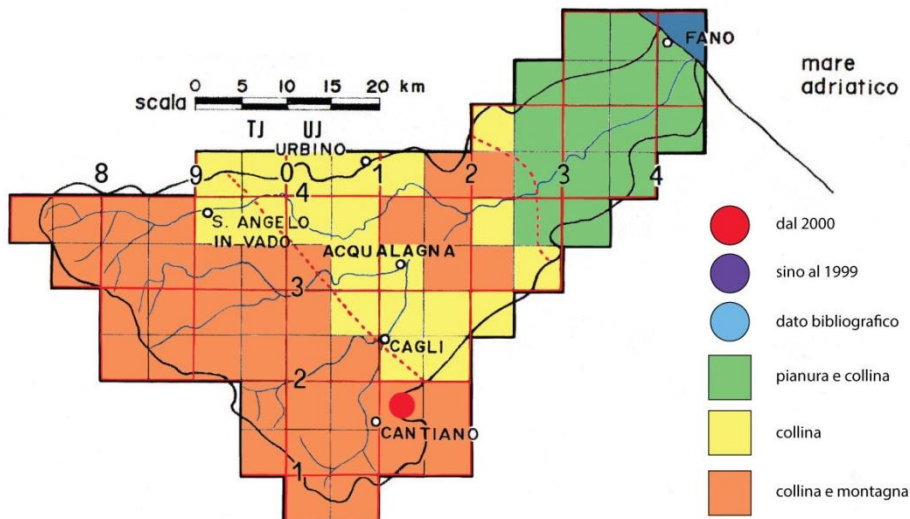
Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta la Italia escluse le isole.



Polyommatus dorylas femmina, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), luglio 2015; a destra: maschio, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rara, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 1000-1680 m s.l.m. **Periodo di presenza:** giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** zona

appenninica interna: Gruppo del M. Catria (M. Catria, il 6 luglio 1982 e il 13 luglio 1998 - FIUMI, *com. pers.*; M. Catria sopra Fossato a 1100 m di quota, il 28 luglio 1997 - GOVI, *com. pers.*; un maschio, il 1° luglio 2015; M. Acuto, il 28 luglio 1993, il 7 giugno 2015 e il 14 luglio 2015). **Habitat**: praterie montane.



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus dorylas*

Polyommatus escheri (Hübner, 1823)

Nome volgare: Milleocchi di Escher

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 14-19 mm. Manca di punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori; areola bianca nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori in s3 (vedi schema delle ali pag. 67); frange bianche nel bordo alare esterno leggermente intaccate di nero in corrispondenza delle nervature; parte inferiore delle ali posteriori con lunula submarginale in s7 che non presenta colore arancio come le altre ma solo il nero o quasi. Maschio con parti superiori di colore blu lucente e linea nera verso il margine esterno.



Polyommatus escheri maschio, M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2012; a destra: M. Morcia (Gruppo del M. Catria), maggio 2015 (foto V. Dionisi)



Polyommatus escheri maschio, parte inferiore delle ali posteriori con lunula submarginale in s7 che non presenta il colore arancio ma solo un punto nero, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 1992. A destra: *Polyommatus thersites* maschio, parte inferiore delle ali posteriori con lunula submarginale in s7 di colore arancio come le altre, indicata con freccia rossa, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 1993 (foto L. Poggiani)

Rispetto agli altri *Polyommatus* che non hanno un punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori, il maschio si differenzia da quello di *P. amandus* (pag. 190) che è privo di areola bianca nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori in s3; di *P. dorylas* (pag. 198) che ha frange bianche senza tratti scuri e lunule arancio nella parte inferiore delle ali posteriori sprovviste di un margine prossimale nero (caratteri validi anche per la femmina); di *P. thersites* (pag. 204) che ha la lunula submarginale in s7 sulla parte inferiore delle ali posteriori con colore arancio come le altre (carattere valido anche per la femmina).

Habitat: praterie montane e alto-collinari, zone erbose sassose, radure.

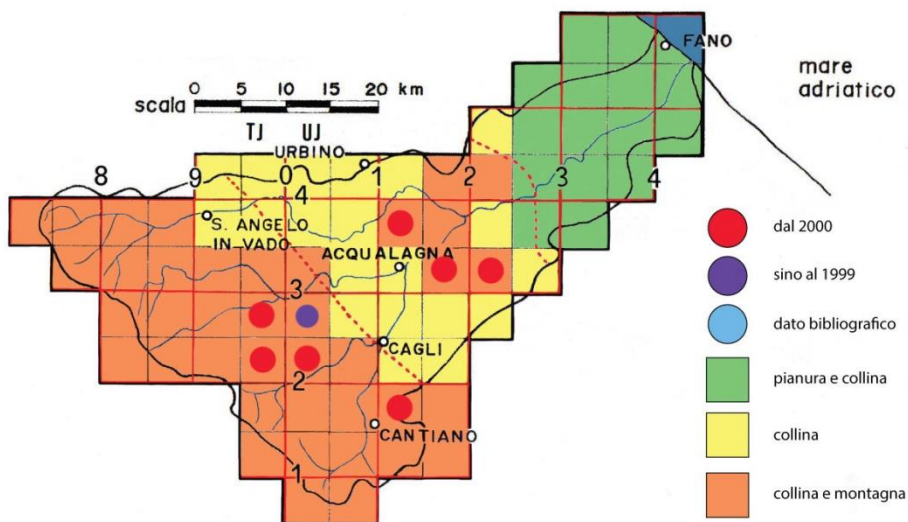
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamenti in giugno-luglio. Il bruco si nutre di *Astragalus* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 400-1400 m s.l.m.

Periodo di presenza: da maggio ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** medio bacino: Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 7 luglio 1992, il 15 giugno 2012 e il 17 luglio 2016; M. Pietralata, il 5 luglio 2016). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio 1981 - FIUMI, *com. pers.*; Fosso dell'Eremo, il 3 luglio 1992; la Montagnola, il 18 luglio 1992 e il 13 maggio 2015; Col Lungo, il 18 giugno 2015; Val d'Abisso, il 22 giugno 2016), Gruppo del M. Catria (M. Morcia, il 31 maggio 2015).



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus escheri*

Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)

Nome volgare: Icaro

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 13-17 mm. Punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori; areola bianca nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori in s3 (vedi schema delle ali pag. 67); frange bianche nel bordo alare esterno senza tratti scuri. Maschio con parti superiori blu-violaceo lucente e sottile linea nera verso il margine esterno. Femmina con fasce submarginali di lunule arancioni sulle parti superiori ben evidenti e talvolta una sfumatura basale blu-violacea più o meno estesa.

P. bellargus e *P. coridon* (pagg. 192 e 194) (che pure hanno un punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori), si distinguono per le frange bianche nel bordo alare esterno con tratti scuri. *P. eros* (Alpi e Appennino centrale; comprese le Marche in ORTALI e BERTACCINI, 1987) ha sulle parti superiori delle ali del maschio un bordo nero verso il margine esterno anziché una linea nera sottile.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di leguminose quali *Lotus corniculatus*, *Medicago sativa*, *Mellilotus officinalis*, *Ononis spinosa*, *Trifolium repens*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 0-1650 m s.l.m.

Periodo di presenza: da fine aprile ai primi di novembre. **Segnalazioni di presenza:** basso bacino: rive del F. Metauro, zona del T. Arzilla e periferia di Fano, zona collinare presso Mombaroccio, Montefelcino, San Costanzo, San Giorgio di Pesaro.

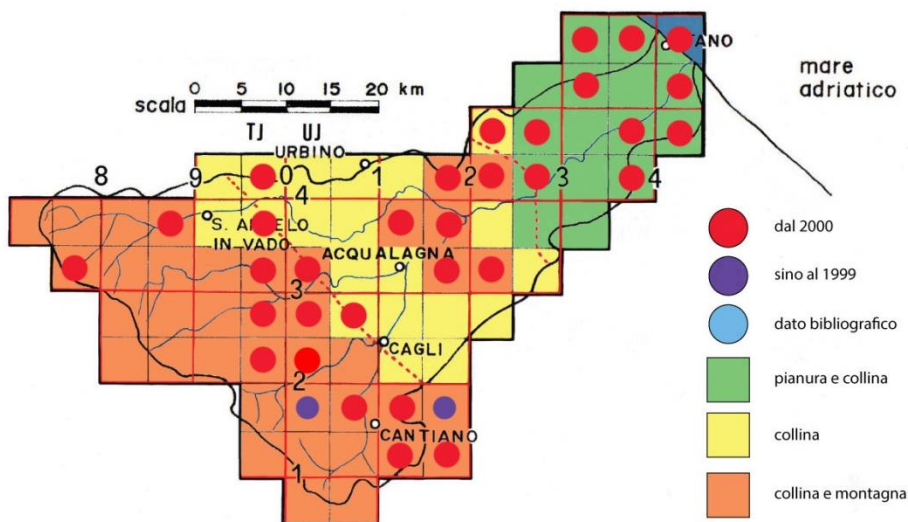


Polyommatus icarus maschio; a destra: parte inferiore, F. Metauro a Fano, maggio 2011 (foto V. Dionisi)

Medio bacino: F. Metauro nel tratto di Peglio, Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna*: Alpe della Luna-Bocca Trabaria, F. Metauro da Mercatello a Sant'Angelo in Vado, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat**: praterie montane e alto-collinari, incolti erbosi, zone erbose sassose, boschi ripariali, margini boschivi, radure, giardini.



Polyommatus icarus femmina, F. Metauro a Fano, settembre 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus icarus*

Polyommatus thersites (Cantener, 1834)

Nome volgare: Tersite

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 12-17 mm. Parte inferiore delle ali anteriori prive di punto nero al centro della cellula; areola bianca nella fascia postdiscale della parte inferiore delle ali posteriori in s3 (vedi schema delle ali pag. 67); frange bianche nel bordo alare esterno senza tratti scuri; parte inferiore delle ali posteriori con lunula submarginale in s7 che presenta il colore arancio come le altre (vedi foto pag. 207). Il maschio ha parti superiori blu-violaceo lucente e un'esile linea nera verso il bordo esterno. La femmina nella 1° generazione presenta una spolveratura basale blu sulle parti superiori, estesa anche fino al margine esterno (TOLMAN e LEWINGTON, 2014).

Per le differenze con gli altri *Polyommatus* che non hanno un punto nero al centro della cellula sulla parte inferiore delle ali anteriori e che hanno lunule postdiscali arancio sulle parti inferiori delle ali (*amandus*, *bellargus*, *coridon*, *dorylas*, *escheri*, *icarus*), vedi le relative schede. La femmina di *Aricia agestis* (pag. 186) ha sulla parte inferiore delle ali posteriori i primi due punti neri della serie postdiscale disposti quasi parallelamente rispetto al corpo e ravvicinati tra loro.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di leguminose quali *Hedisarum coronarium* e *Onobrychis viciifolia*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia ad esclusione delle isole.

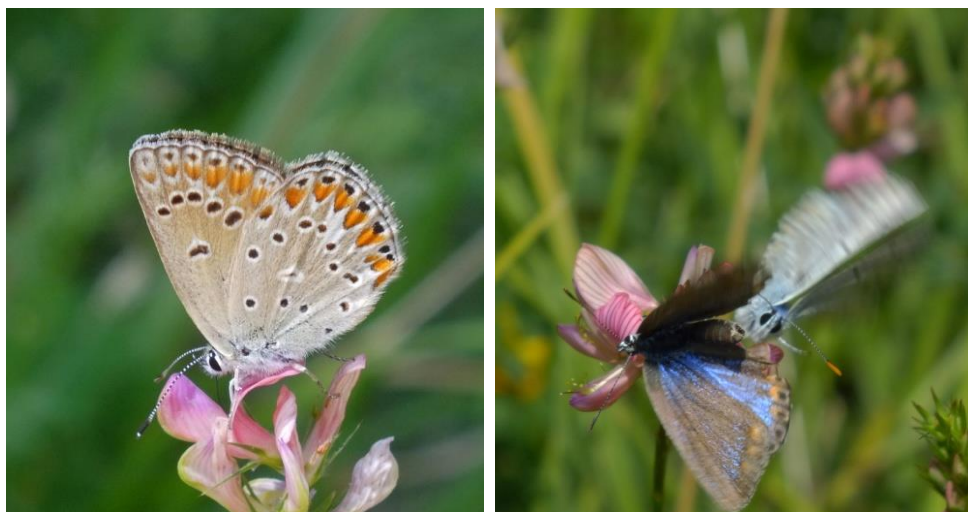
Dati accertati nella zona di studio: **tipo di dati:** foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 40-1250 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine maggio a settembre.



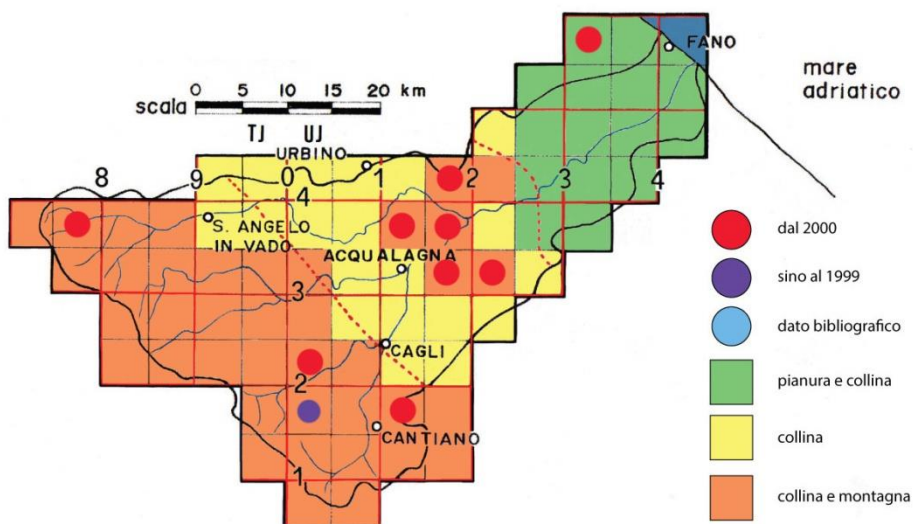
Polyommatus thersites maschio; a destra: sua parte inferiore, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 1992 (foto L. Poggiani)

Segnalazioni di presenza: *basso bacino:* T. Arzilla a Fano, il 26 agosto 2013. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della

Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, Gruppo del M. Catria, Serra di Burano (Bosco di Tecchie). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, margini boschivi.



Polyommatus thersites femmina, Alpe della Luna, luglio 2015; a destra: corteggiamento. La femmina presenta una estesa spolveratura blu sulla parte superiore delle ali (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus thersites*

Polyommatus virgilius (Obertür, 1910)

Nome volgare: Virgilio

Famiglia: Lycaenidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 15-19 mm. Parte inferiore delle ali anteriori prive di punto nero al centro della cellula; frange bianche nel bordo alare esterno senza tratti scuri. Maschio con parti superiori celeste-grigiastro lucente e linea bruna verso il margine esterno; parte inferiore delle ali posteriori talvolta con al centro una stria radiale chiara. Femmina con parti superiori brune e serie poco evidente di punti neri nel bordo esterno delle ali posteriori; bordo interno delle ali posteriori leggermente ondulato verso l'angolo anale; parti inferiori bruno-grigiastre chiare con grossi punti submarginali neri sulle ali anteriori.

Si può confondere facilmente con *P. dolus* (1); inoltre con *Glaucopsyche alexis* (pag. 178) (che pure ha macchie nere della serie postdiscale più grosse nelle parti inferiori delle ali anteriori), che però ha parte inferiore delle ali posteriori con area basale azzurro-verdastra e maschio con parti superiori di colore blu.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio. Il bruco si nutre di *Onobrychis viciifolia*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata nell'Appennino centro-meridionale dall'Emilia-Romagna alla Calabria.



Polyommatus virgilius maschio (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 700-1300 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* M. Nerone a 1300 m di quota, il 1° agosto 1981 (sub *P. dolus* - FIUMI, *com. pers.*); M. Nerone a 1000 m di quota, il 26 luglio 1994, il 31 luglio 1996 e il 28 luglio 1997 (sub *P. dolus* - GOVI, *com. pers.*); M. Petrano a 700 m di quota, una femmina il 27 luglio 1992; M. Catria a 900 m di quota, il 28 luglio 2001 (sub *P. dolus* - GOVI, *com. pers.*).

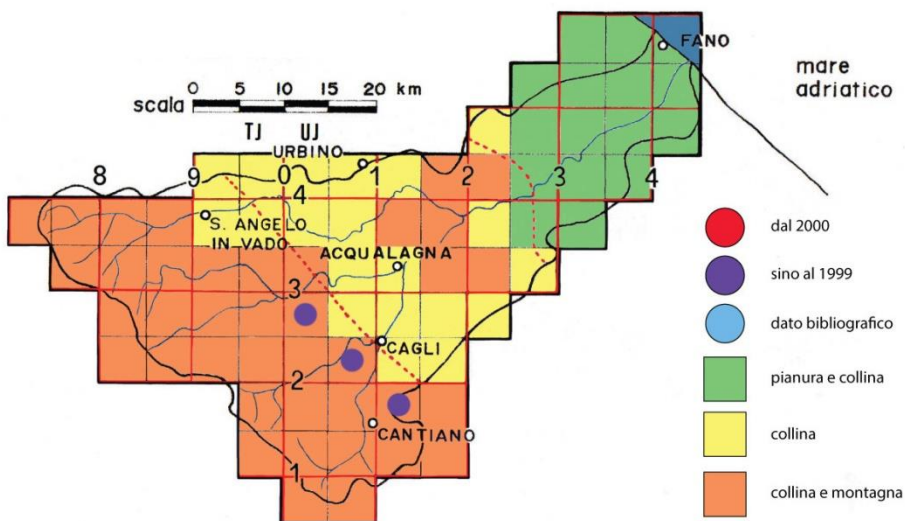
NOTE

(1) In precedenza *P. virgilius* era considerato una sottospecie di *P. dolus*. Le citazioni di *P. dolus* per l'Italia centrale e meridionale vanno riferite a *P. virgilius* (PARENZAN e PORCELLI, 2006).

I Monti Nerone e Catria rappresentano il margine settentrionale del suo areale (GOVI e FIUMI, 1998). **Habitat:** praterie montane aride.



Polyommatus virgilius femmina, M. Petrano, luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polyommatus virgilius*

Nymphalis antiopa (Linné, 1758)

Nome volgare: Antiopa

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 30-40 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio.

Aspetto inconfondibile per i larghi margini alari esterni bianco-giallastri affiancati da una serie submarginale di macchie blu contornate di nero sulle parti superiori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Specie sciafila, sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di *Populus* spp. e *Salix* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.

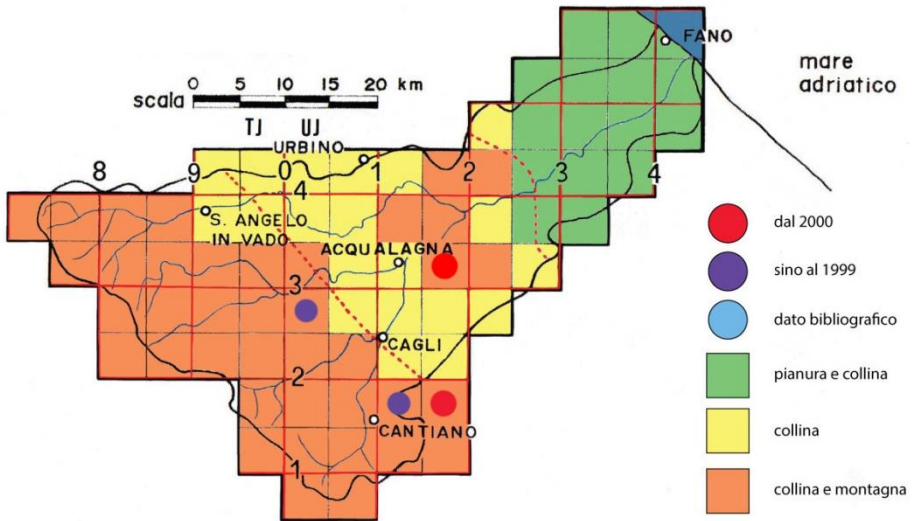
Dati accertati nella zona di studio: **tipo di dati:** osservazione di individui vivi, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 200-1450 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da aprile a luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (Fosso del Rio alle pendici del M. Paganuccio, il 3 aprile 2007 - POLI, *com. pers.*). *Zona appenninica interna:* M. Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio 1981 - FIUMI, *com. pers.*; Gruppo del M. Catria (M. Catria e M. Acuto, il 14 luglio 1992; dintorni di Fonte Avellana, nel 2011 - CAVALIERI, *com. pers.*). **Habitat:** margini boschivi, margini stradali erbosi.



Nymphalis antiopa (foto S.D. Lund - Biopix.dk, www.biopix.dk)



Nymphalis antiopa; a destra: sua parte inferiore, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Nymphalis antiopa*

Nymphalis polychloros (Linné, 1758)

Nome volgare: Vanessa multicolore

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 27-34 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parte superiore delle ali posteriori con area basale marrone coperta da lunghi peli e macchia costale nera contigua.

Si può confondere con *Aglais urticae* (pag. 218), che è più piccola (ala anteriore 22-27 mm) e presenta sulla parte superiore delle ali anteriori un piccolo spazio subapicale bianco lungo la costa (anziché giallastro) e delle posteriori un'ampia area basale nerastra.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamenti in giugno-luglio. Sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di *Crataegus monogyna*, *Populus* spp., *Salix caprea*, *Ulmus glabra*, *Ulmus minor*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

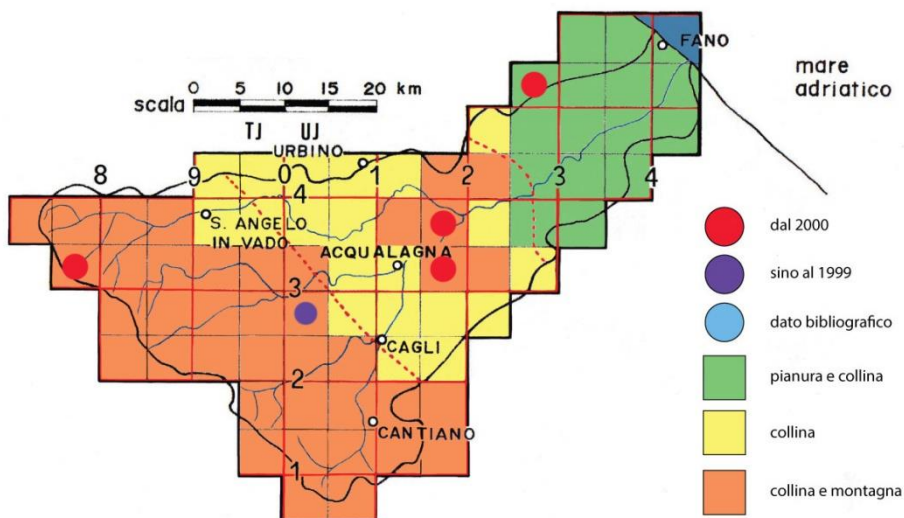


Nymphalis polychloros maschio; a destra, per confronto: *Aglais urticae* maschio (foto R. Villa, da: VILLA et al., 2001)



Nymphalis polychloros (foto C. Poli); a destra: M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2012 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 350-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** aprile-luglio; inverno 2006. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino*: collina del Beato Sante presso Mombaroccio, il 1° aprile 2015. *Medio bacino*: Monti del Furlo (M. Pietralata, il 7 e il 14 aprile 2013; M. Paganuccio, nel giugno 2012 e il 29 giugno 2014, anche i suoi bruchi su *Ulmus minor* ai primi di maggio del 2002, poi sfarfallati ai primi di giugno in allevamento - CAVALIERI, *com. pers.*). *Zona appenninica interna*: Alpe della Luna-Bocca Trabaria, il 18 aprile 2014, M. Nerone a 1400 m di quota, il 20 luglio 1983 - FIUMI, *com. pers.* **Habitat:** margini boschivi e radure. **Piante nutrici:** *Ulmus minor*.



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Nymphalis polychloros*

Inachis io (Linné, 1758)

Nome volgare: Io

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 27-32 mm. Sessi simili, con femmina più grande del maschio.

Aspetto inconfondibile per le grandi macchie ocellari sulle parti superiori.

Biologia: una generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Presenta tendenze migratrici, sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di *Humulus lupulus*, *Parietaria officinalis* e *Urtica dioica*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

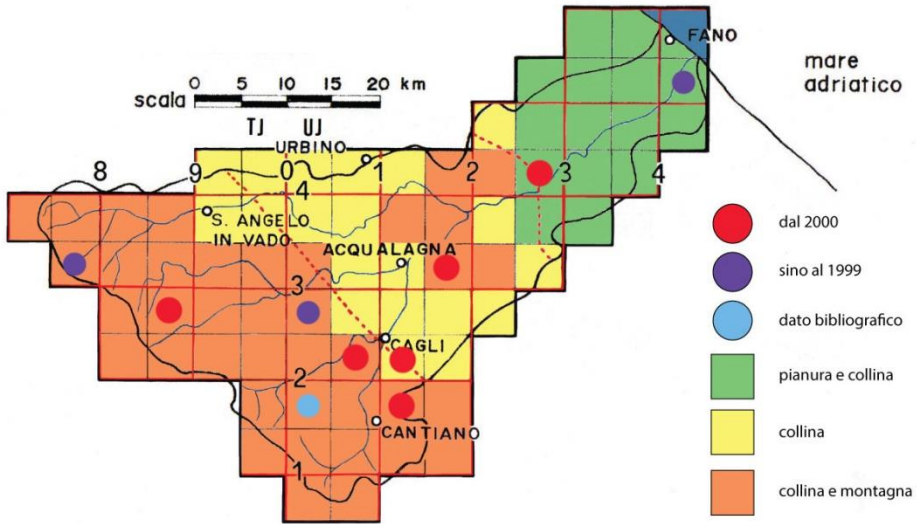
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1600 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da giugno a ottobre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino* (ove è rara): F. Metauro a Fano, nel settembre 1992 (CAVALIERI, *com. pers.*), F. Metauro a Sant'Ippolito, il 13 giugno 2005. *Medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio). *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, zona di Bocca Serriola, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serra di Burano (Bosco di Tecchie - PANDOLFI 1992). **Habitat:** radure boschive, pascoli, margini stradali erbosi.



Inachis io, M. Catria, luglio 2009 (foto L. Poggiani)



Inachis io, Civitella Alfedena (Abruzzo), luglio 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Inachis io*

Vanessa atalanta (Linné, 1758)

Nome volgare: Atalanta

Famiglia: Nymphalidae

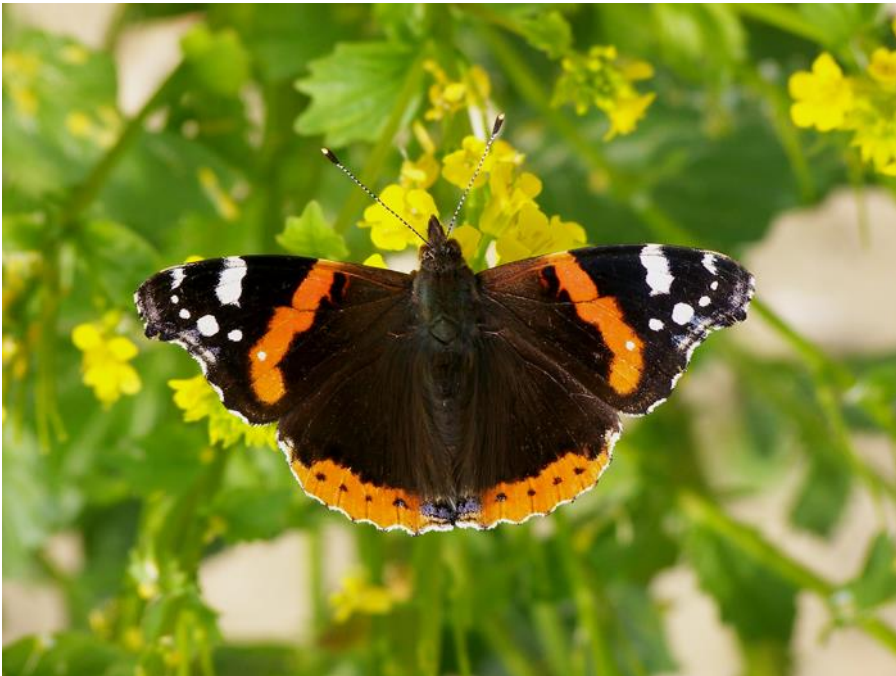
Caratteri distintivi: ala anteriore 27-33 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio.

Aspetto inconfondibile per la colorazione delle parti superiori.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in giugno-luglio e settembre-ottobre. Specie con tendenze migratrici, sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di *Parietaria* spp. e *Urtica dioica*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

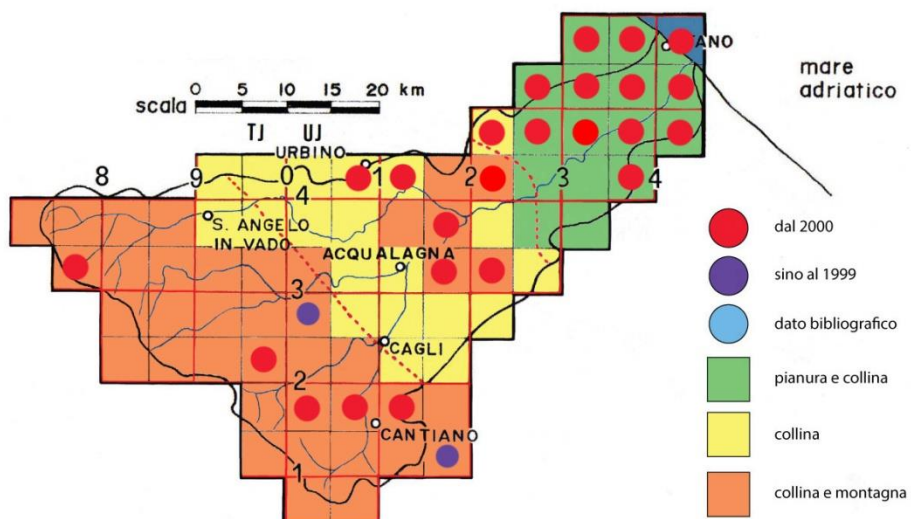
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1400 m s.l.m. **Periodo di presenza:** tutto l'anno. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, zona del T. Arzilla, zona collinare e periferia di Fano, colline presso Mombaroccio, Montefelcino, San Costanzo e San Giorgio di Pesaro. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, colline presso Urbino. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria; M. Nerone a 1400 m di quota, il 20 luglio 1983 - FIUMI, *com. pers.;* Gruppo del M. Catria; Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** margini boschivi, boschi ripariali, giardini.



Vanessa atalanta, F. Metauro a Fano, aprile 2011 (foto V. Dionisi)



Vanessa atalanta, F. Metauro a Fano, giugno 2010 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Vanessa atalanta*

Vanessa cardui (Linné, 1758)

Nome volgare: Vanessa del cardo

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 26-33 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio.

Aspetto inconfondibile per la colorazione delle parti superiori.

Biologia: in genere due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in giugno-luglio e settembre-ottobre. Specie migratrice, particolarmente abbondante nel 2009, dalla riva del mare all'Appennino. Il bruco si nutre di *Cirsium vulgare*, *Symphytum tuberosum* e *Urtica dioica*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

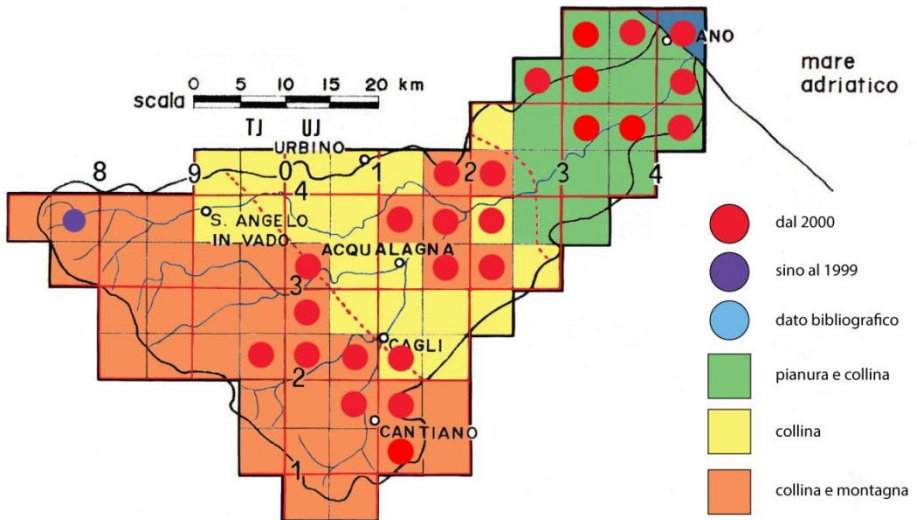
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: osservazione di individui vivi, foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 0-1650 m s.l.m. **Periodo di presenza:** dai primi di marzo ai primi di ottobre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro e periferia di Fano, spiaggia marina, colline presso Cartoceto, Saltara, Mombaroccio, Montefelcino e San Costanzo. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna presso Parchiule a Borgo Pace, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, Serre (Serra dei Castagni), M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** zone erbose in genere, boschi ripariali, giardini, spiaggia marina.



Vanessa cardui, spiaggia di Baia del Re a Fano, maggio 2009 (foto L. Poggiani)



Vanessa cardui, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Vanessa cardui*

Aglais urticae (Linné, 1758)

Nome volgare: Vanessa dell'ortica

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 22-27 mm. Sessi simili. Ampia area basale nerastra sulla parte superiore delle ali posteriori, coperta da lunghi peli.

Si può confondere con *Nymphalis polychloros* (pag. 210), che è più grande (ala anteriore 27-34 mm) e presenta sulla parte superiore delle ali anteriori un piccolo spazio subapicale giallastro lungo la costa (anziché bianco) e delle posteriori un'area basale marrone e una macchia costale nera contigua.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento da giugno ad agosto. Presenta tendenze migratrici. Sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di *Urtica dioica*.

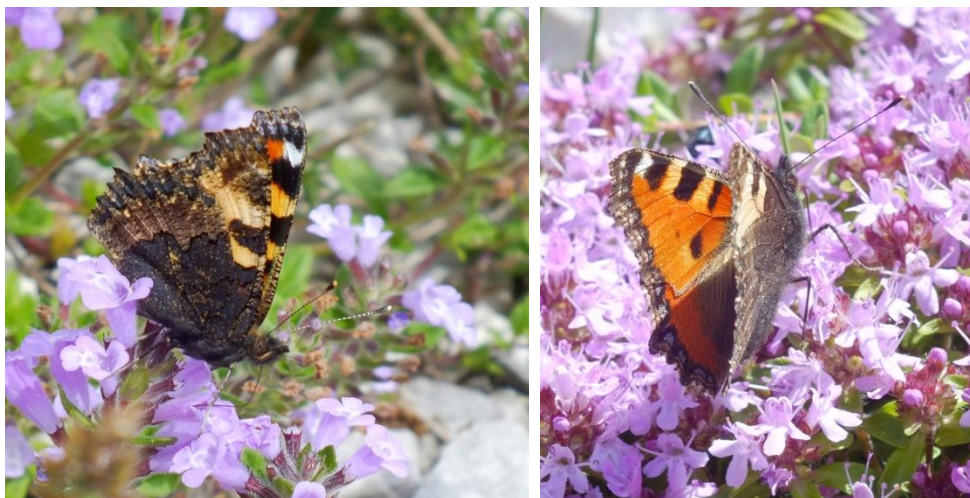
Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, esclusa la Sardegna.



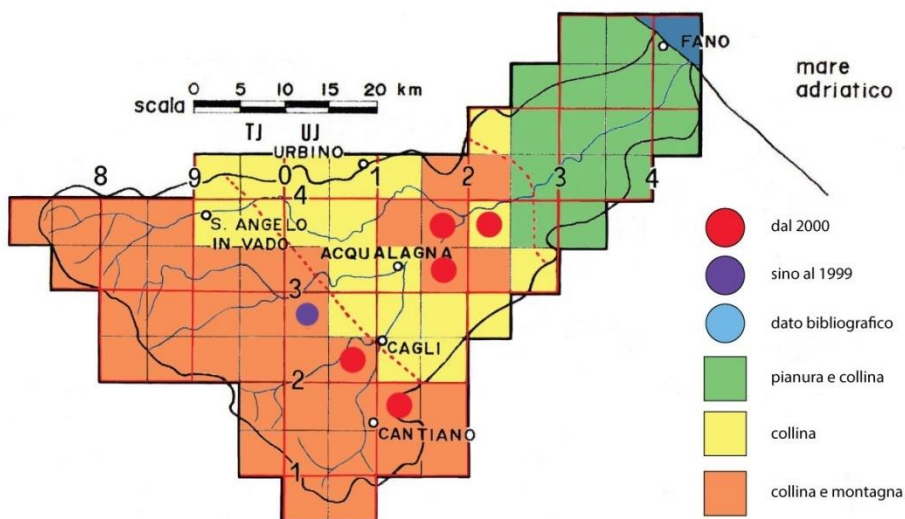
Aglais urticae, M. Catria, luglio 2009 (foto L. Poggiani)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, in collezioni. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 400-1700 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da maggio a luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 20 giugno 1982, il 25 maggio 2012, il 1° giugno e il 29 giugno

2014), rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone a 400 m di quota, nel maggio 2012. *Zona appenninica interna*: M. Nerone a 1400 m di quota, il 7 giugno 1981 - FIUMI, *com. pers.*; M. Petrano a 1100 m di quota, il 29 giugno 2015; Gruppo del M. Catria nel luglio 1992 e 2009, nel giugno 2015 e nel luglio 2016. **Habitat**: praterie montane e alto-collinari.



Aglais urticae, M. Catria, giugno 2015; A destra: esemplare con due macchie nere postdiscali assai ridotte sulle ali anteriori, M. Catria, luglio 2016 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Aglais urticae*

Polygona c-album (Linné, 1758)

Nome volgare: C-bianca

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 21-25 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parte inferiore delle ali posteriori con un evidente segno bianco a forma di "C".

Si può confondere con *P. egea* (pag. 222), che però ha macchie nere meno evidenti sulla parte superiore delle ali e segno bianco pure meno evidente sulla parte inferiore delle ali posteriori.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in giugno-luglio e agosto-settembre. Specie sciafila, sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di *Humulus lupulus*, *Corylus avellana*, *Salix alba*, *Ulmus minor* e *Urtica dioica*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia ad esclusione dell'Isola d'Elba.

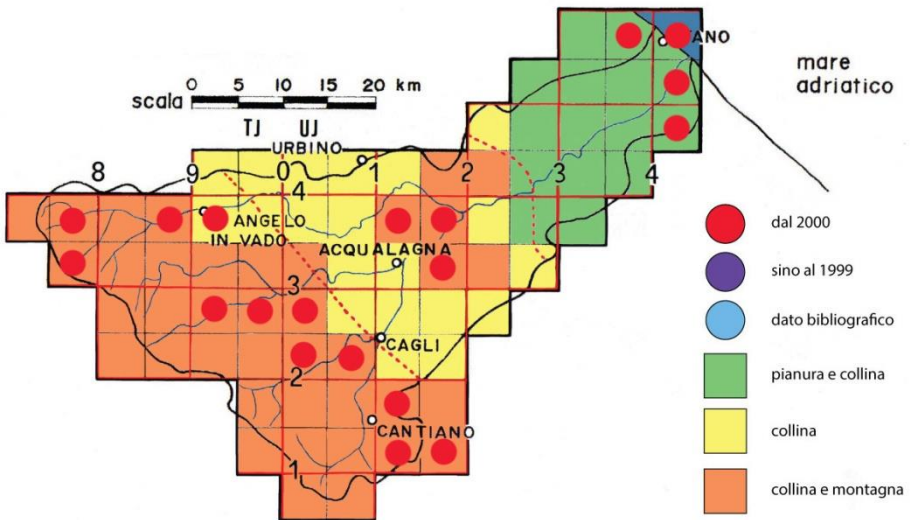
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1450 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da marzo a metà novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, zona del T. Arzilla e periferia di Fano, colline di S. Costanzo. *Medio bacino:* Monti del Furlo. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, F. Metauro da Mercatello a Sant'Angelo in Vado, Gruppo del M. Nerone, Apecchio, M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** margini boschivi, boschi ripariali, arbusteti, giardini alberati.



Polygona c-album, F. Metauro a Fano, novembre 2013 (foto V. Dionisi)



Polygonia c-album, F. Metauro a Fano, luglio 2010 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polygonia c-album*

Polygonia egea (Cramer, 1775)

Nome volgare: Egea

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 22-23 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parti superiori delle ali con macchie nere su fondo arancio e parte inferiore delle ali posteriori con un segno bianco a forma di "V" o di "Y".

Si può confondere con *P. c-album* (pag. 220), che però ha macchie nere più evidenti sulle parti superiori e segno bianco pure più evidente sulla parte inferiore delle ali posteriori.

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in maggio-giugno, luglio-agosto e settembre-ottobre. Specie xerotermofila; sverna e ricompare in primavera. Il bruco si nutre di *Parietaria* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia ad esclusione di Sardegna e Isola d'Elba.

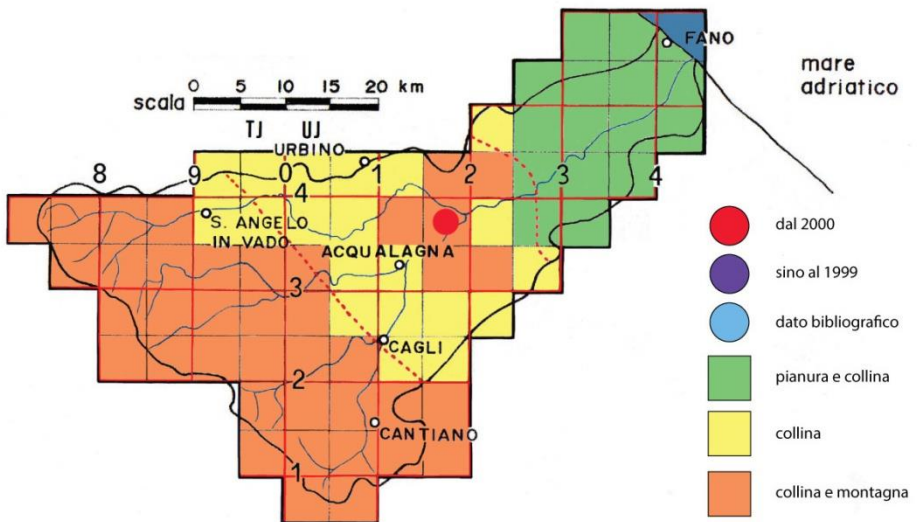
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto. **Frequenza di osservazione:** rarissima, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 200-300 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Gola del Furlo, il 15 luglio 2005 (POLI, *com. pers.*) e il 16 agosto 2013 (MARTINI, *com. pers.*). **Habitat:** pendici rocciose.



Polygonia egea, Gola del Furlo, luglio 2005 (foto C. Poli)



Polygonia egea, Furlo, agosto 2013 (foto M. Martini)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Polygonia egea*

Argynnis adippe (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nome volgare: Adippe

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 26-32 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parte inferiore delle ali posteriori con macchie argentate nell'area basale e discale; cellula discale con piccola macchia chiara nella parte centrale, non sempre presente; serie di macchie argentate postdiscali di cui quella in s4 (vedi schema delle ali pag. 67) assai più piccola e decentrata verso l'esterno rispetto alle altre; fascia gialla submarginale con serie di piccole macchie arancio con centro argentato. La forma *cleodippe* è priva di macchie argentate sulla parte inferiore delle ali posteriori ad eccezione delle pupille delle macchie arancio submarginali. La forma *cleodoxa*, pure priva di macchie argentate sulla parte inferiore delle ali posteriori (ad eccezione delle pupille delle macchie arancio submarginali), ha macchie giallastre e arancio meno risaltanti rispetto al colore di fondo.

Si può confondere con altre Ninfalidi (*Argynnis*, *Boloria*, *Brenthis*, *Melitaea*, *Issoria*) alcune delle quali hanno parti superiori assai simili; *A. niobe* (pag. 228) presenta sulla parte inferiore delle ali posteriori, nella parte centrale della cellula discale, una macchia chiara contenente spesso un piccolo punto nero e la macchia argentata in s4 della serie delle postdiscali solo di poco più piccola ed un poco decentrata verso l'esterno rispetto alle altre.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di *Viola* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia ad esclusione della Sardegna e dell'Isola d'Elba.



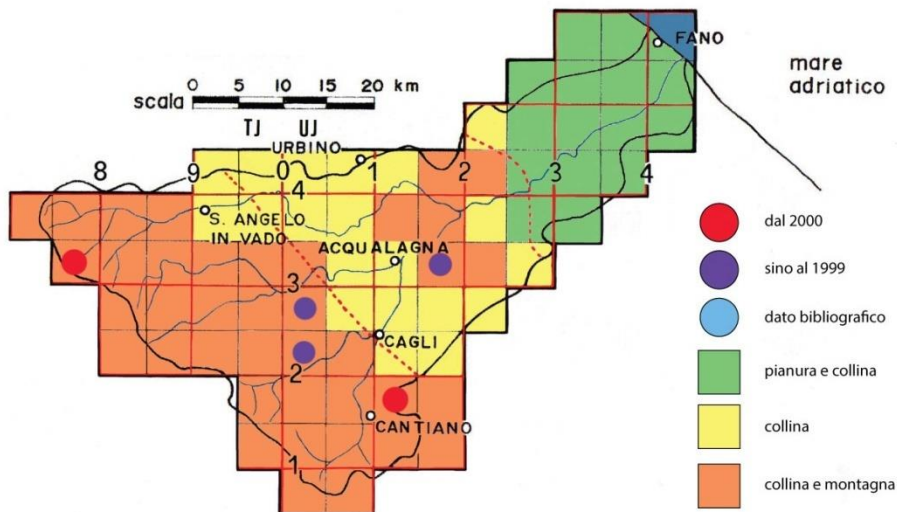
Argynnis adippe, Alpe della Luna, agosto 2015; a destra: forma *cleodippe* (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 500-1400 m s.l.m.
Periodo di presenza: luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 24 luglio 1993). *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, il 4 agosto 2015; Gruppo del M. Nerone

(M. Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio 1981 - FIUMI, *com. pers.*; dintorni di Pieia, il 5 agosto 1991); Gruppo del M. Catria (M. Acuto, il 14 luglio 1992 e 28 luglio 1993; M. Tenetra, il 30 luglio 1992; M. Catria a 1300 m di quota, il 26 luglio 2001 - GOVI, *com. pers.*). **Habitat:** margini boschivi, radure, praterie alto-collinari.



Argynnis adippe forma *cleodippe*; a destra: sua parte inferiore, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), luglio 1993. In basso: *Argynnis adippe* forma *cleodoxa*; a destra: sua parte inferiore, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Argynnis adippe*

Argynnis aglaja (Linné, 1758)

Nome volgare: Aglaia

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 23-32 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parte inferiore delle ali posteriori con numerose macchie argentee e verdastre, compresa una serie submarginale.

Si può confondere con altre Ninfalidi (*Argynnis*, *Boloria*, *Brenthis*, *Melitaea*, *Issoria*) alcune delle quali hanno parti superiori assai simili; *A. adippe* ed *A. niobe* (pagg. 224 e 228) presentano sulla parte inferiore delle ali posteriori una serie submarginale di macchie rossastre con centro argentato.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di *Viola* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 900-1520 m s.l.m.

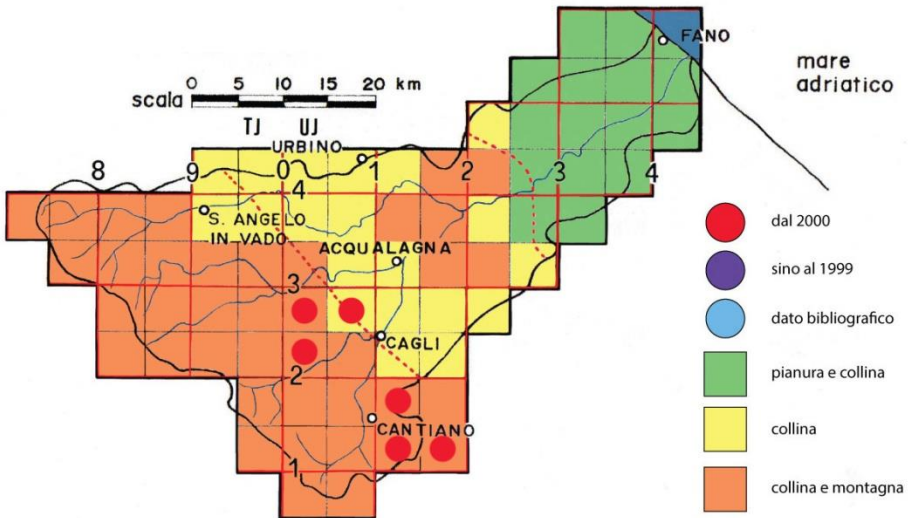
Periodo di presenza: luglio-primi di agosto. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (la Montagnola in loc. Campo d'Aio e Faeto, il 18 luglio 1992 e il 27 luglio 2015; Poggio le Guaine, il 27 luglio 2016, dintorni del Rifugio Corsini, il 3 agosto 2016), Gruppo del M. Catria (T. Mandrale, il 23 luglio 2013; M. Acuto, il 14 luglio 2015; M. Catria versante Est, il 19 luglio 2015). **Habitat:** pendici erbose sassose, margini di faggete, radure.



Argynnis aglaja predata da un ragno granchio, Gruppo del M. Catria, luglio 2013 (foto V. Dionisi)



Argynnis aglaja, M. Acuto (Gruppo del M. Catria) e a destra: M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi); in basso: M. Nerone, luglio 1992 e a destra: sua parte inferiore (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Argynnis aglaja*

Argynnis niobe (Linné, 1758)

Nome volgare: Niobe

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 23-31 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parte inferiore delle ali posteriori con numerose macchie argentate contornate di nero nell'area basale e discale; cellula discale con macchia chiara nella parte centrale a volte contenente un piccolo punto nero; serie di macchie argentate postdiscale di cui quella in s4 (vedi schema delle ali pag. 67) solo di poco più piccola ed un poco decentrata verso l'esterno rispetto alle altre; fascia gialla submarginale con serie di piccole macchie arancio talvolta pupillate di argento. La forma *eris* è priva di macchie argentate sulla parte inferiore delle ali posteriori (sono di colore giallastro chiaro), tranne alcune pupille presenti nelle macchie arancio submarginali.

Si può confondere con altre Ninfalidi (*Argynnis*, *Boloria*, *Brenthis*, *Melitaea*, *Issoria*) alcune delle quali hanno parti superiori assai simili; *A. adippe* (pag. 224) presenta sulla parte inferiore delle ali posteriori, nella parte centrale della cellula discale, una macchia chiara piccola, non sempre presente e sempre priva di punto nero, e nella serie di macchie argentate postdiscale quella in s4 assai più piccola e più decentrata verso l'esterno rispetto alle altre.



Argynnis niobe, M. Catria, giugno 2007 (foto C. Poli)

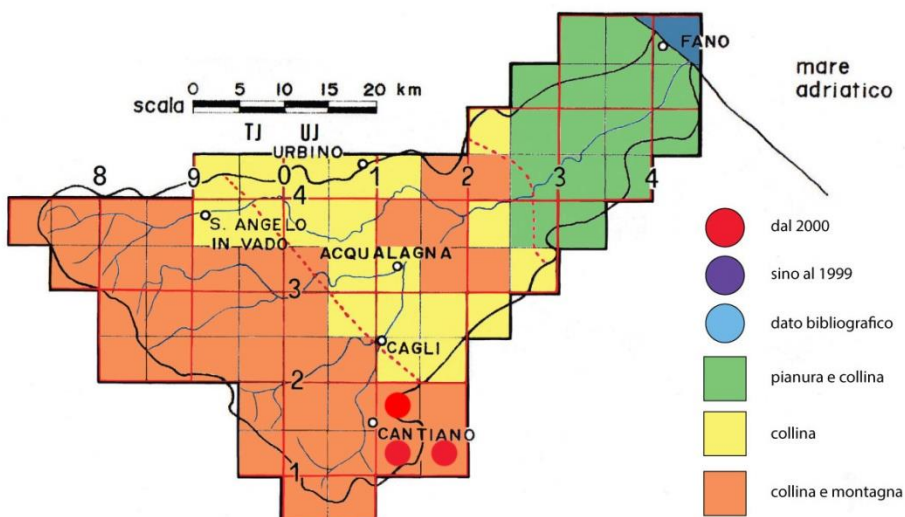
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento da giugno ad agosto a seconda dell'altitudine. Il bruco si nutre di *Viola* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia ad esclusione della Sardegna e dell'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 1390-1580 m s.l.m.
Periodo di presenza: giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** zona appenninica interna: Gruppo del M. Catria (M. Acuto, il 14 luglio 1992 e 14 luglio 2015; M. Catria, il 10 giugno 2007 - POLI, *com. pers.* e il 19 luglio 2015). **Habitat:** praterie montane, margini boschivi, radure.



Argynnis niobe; a destra: sua parte inferiore, M. Acuto del Gruppo del M. Catria, luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Argynnis niobe*

Argynnis paphia (Linné, 1758)

Nome volgare: Pafia

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 30-36 mm. Sessi simili; maschio con 4 tratti androconiali neri sulla parte superiore delle ali anteriori; femmina in genere più grande. Parti inferiori con ali anteriori giallo-arancio con apici più chiari e ali posteriori verdastre con fasce trasversali argentee.

Si può confondere con *A. pandora* (tutta Italia; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1976), che però ha parte inferiore delle ali anteriori di colore rosa-intenso con apici verdastri.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Specie sciafila. Il bruco si nutre di *Viola* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1500 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da luglio a ottobre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro e periferia di Fano e F. Metauro a Tavernelle di Serrungarina, quasi tutti gli anni, ma solo a fine estate-inizio autunno (dato il periodo dell'anno, si tratta probabilmente di individui non sfarfallati in queste zone di pianura); colline presso Mombaroccio. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone, colline presso Fratte Rosa.

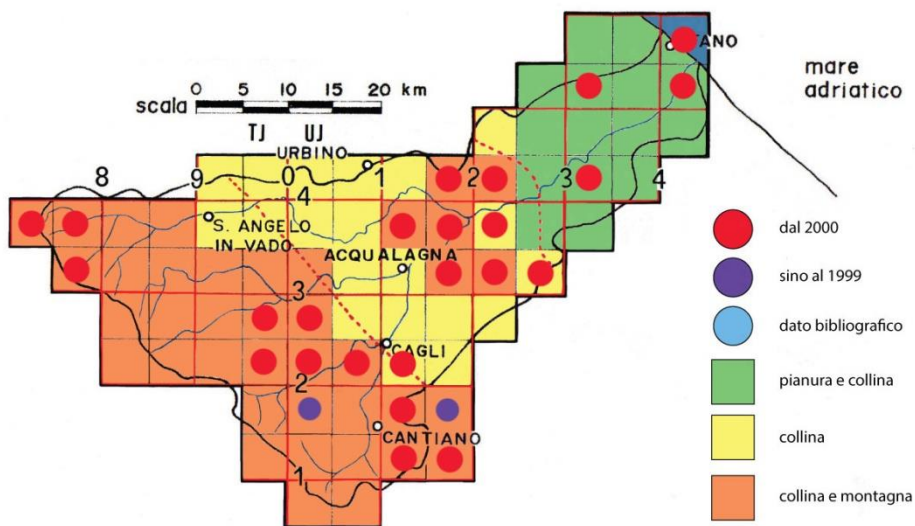


Argynnis paphia maschi, M. Petrano, luglio 2009 (foto L. Poggiani)

Zona appenninica interna: Alpe della Luna-Bocca Trabaria, T. Auro a Borgo Pace, Gruppo del M. Nerone, Bosco della Brugnola presso Serravalle di Carda, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre. **Habitat**: margini boschivi comprese le fagete, boschi con radure, boschi ripariali, macchie di rovo, giardini alberati.



Argynnis paphia, M. Catria, giugno 2007 (foto L. Poggiani); a destra: femmina assieme a *Lasiommata maera*, M. della Cesana, agosto 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Argynnis paphia*

Issoria lathonia (Linné, 1758)

Nome volgare: Latonia

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 19-25 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio.

Aspetto inconfondibile, se si presta attenzione soprattutto alla disposizione e alle grandi dimensioni delle macchie argentate sulla parte inferiore delle ali posteriori. Le parti superiori sono invece simili a quelle di altre Ninfalidi (*Argynnis*, *Boloria*, *Brenthis*, *Melitaea*, *Issoria*).

Biologia: tre generazioni annuali, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. Presenta tendenze migratrici. Il bruco si nutre di *Viola* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 500-1690 m s.l.m.

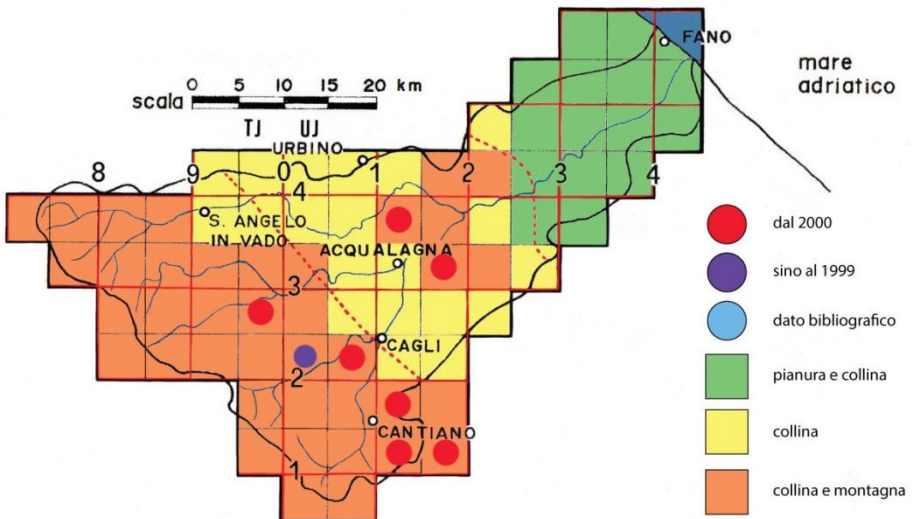
Periodo di presenza: da giugno ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, nel giugno 2012; M. Pietralata, il 5 luglio 2016). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (dintorni di Pieia, nell'agosto 1991; dintorni del Rifugio Corsini, nell'agosto 2016); M. Petrano, nel giugno 2015; Gruppo del M. Catria (M. Acuto, nel luglio 1993; M. Catria, nel luglio 2009, M. Acuto, M. Catria e M. Tenetra, nel giugno e luglio 2015, Balze degli Spicchi, nel luglio 2016, M. Morcia, nell'agosto 2016). **Habitat:** praterie montane, zone erbose sassose, margini di faggeta.



Issoria lathonia, M. Catria, luglio 2009 (foto L. Poggiani)



Issoria lathonia, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Issoria lathonia*

Brenthis daphne (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nome volgare: Dafne

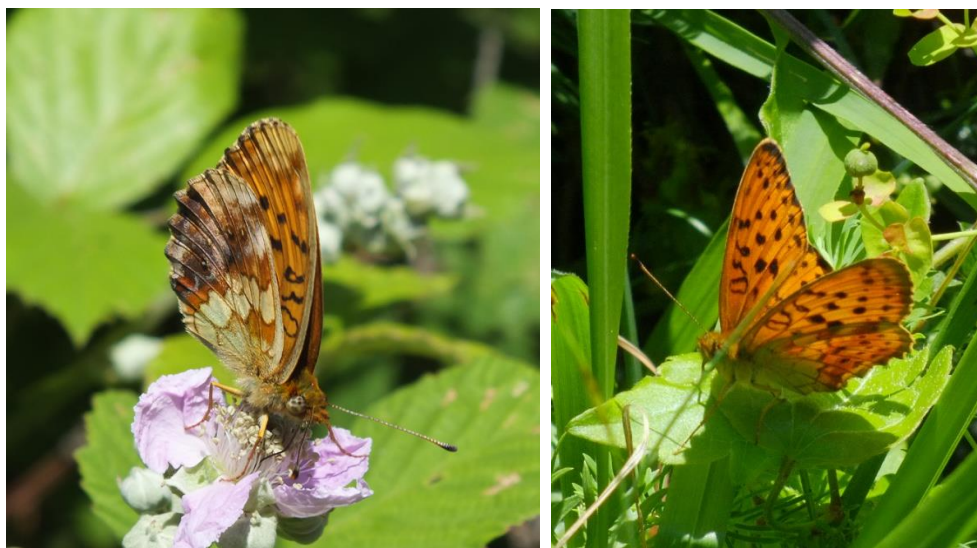
Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 23-28 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parte superiore delle ali anteriori con macchie nere postdiscali in s1 e s4 molto più piccole delle altre (vedi schema delle ali pag. 67) e parte inferiore delle ali posteriori con area discale gialla e area postdiscale sfumata di rosso-violaceo.

Si può confondere con altre Ninfalidi (*Argynnis*, *Boloria*, *Brenthis*, *Melitaea*, *Issoria*) alcune delle quali hanno parti superiori assai simili; *Boloria dia* (pag. 236) (che pure possiede area postdiscale sfumata di rosso-violaceo sulla parte inferiore delle ali posteriori), ha in più degli spazi argentati.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Specie sciafila. Il bruco si nutre di *Rubus idaeus*, *Rubus ulmifolius*, *Viola odorata*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

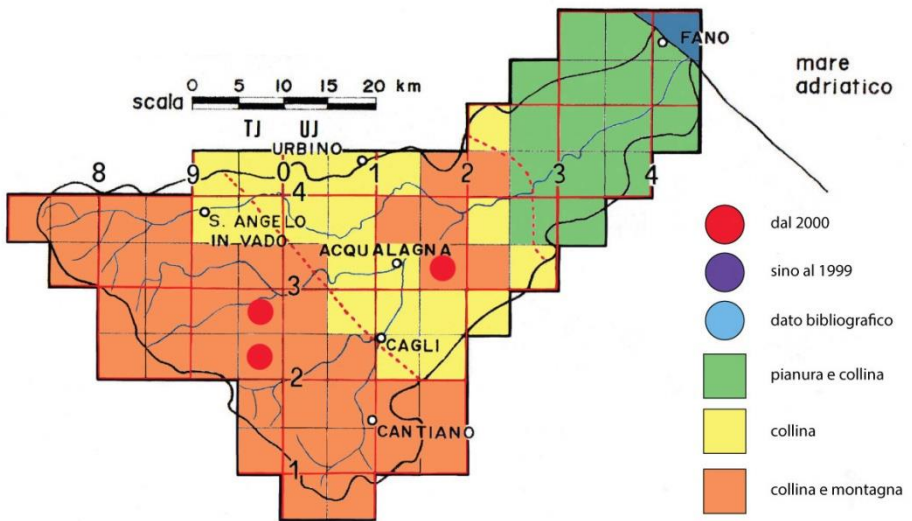


Brenthis daphne, M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2012; a destra: M. Nerone, giugno 2015 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 550-1000 m s.l.m.
Periodo di presenza: giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 10 luglio 1992, il 24 luglio 1993 e il 5 giugno 2012). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (Col Lungo a 1000 m di quota, il 18 giugno 2015). **Habitat:** margini boschivi, praterie alto-collinari, margini stradali fioriti.



Brenthis daphne femmina; a destra: sua parte inferiore, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Brenthis daphne*

Boloria dia (Linné, 1767)

Nome volgare: Dia

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 17-20 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parte inferiore delle ali posteriori marrone-rossastro sfumate di violaceo con area discale frazionata dalle nervature in diversi spazi giallognoli, alcuni dei quali più o meno intensamente argentati.

Si può confondere con altre Ninfalidi (*Argynnis*, *Boloria*, *Brenthis*, *Melitaea*, *Issoria*) alcune delle quali hanno parti superiori assai simili; *B. pales* (Alpi e Appennino centrale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1978a) presenta parte inferiore delle ali posteriori giallo-arancio e rosso-ruggine con alcuni spazi bianchi leggermente argentati; *B. euphrosyne* (pag. 238) ha parte inferiore delle ali posteriori giallognola con uno spazio argentato.

Biologia: tre generazioni annuali, con sfarfallamenti in aprile-maggio, giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Viola* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

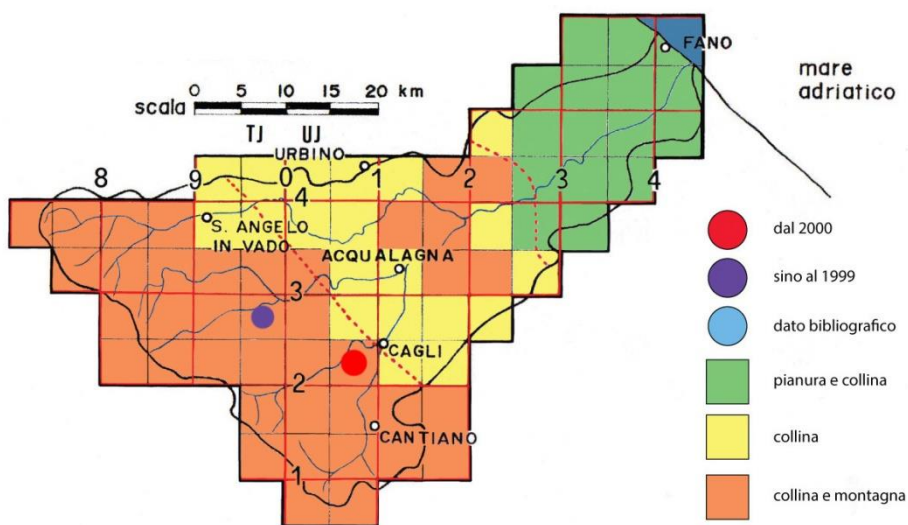


Boloria dia, M. Petrano, giugno 2015 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplare in collezione. **Frequenza di osservazione:** rarissima. **Distribuzione altimetrica:** 400-1100 m s.l.m. **Periodo di presenza:** giugno e agosto. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna*: Gruppo del M. Nerone (Rio Vitoschio, il 21 agosto 1991), M. Petrano, il 29 giugno 2015. **Habitat:** margini boschivi, radure, rive di torrenti.



Boloria dia; a destra: sua parte inferiore, Rio Vitoschio nel Gruppo del M. Nerone, agosto 1991 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Boloria dia*

Boloria euphrosyne (Linné, 1758)

Nome volgare: Eufrosine

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 18-25 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parti superiori di colore arancio con disegno maculare nero e sfumatura basale nerastra nelle ali posteriori. Parte inferiore delle ali anteriori di colore arancio e disegno maculare nero. Parte inferiore delle ali posteriori con colorazione giallastra sfumata di arancio, cellula discale con piccola macchia nera circondata di giallo, area discale gialla con una sola macchia centrale argentata in s4, area basale con macchia argentata in s1c (vedi schema delle ali pag. 67) e serie di spazi marginali argentati.

Si può confondere con altre Ninfalidi (*Argynnis*, *Boloria*, *Brenthis*, *Melitaea*, *Issoria*) alcune delle quali hanno parti superiori assai simili; *B. pales* (Alpi e Appennino centrale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1978a) presenta parte inferiore delle ali posteriori giallo-arancio e rosso-ruggine con alcuni spazi bianchi leggermente argentati; *B. dia* (pag. 236) ha parte inferiore delle ali posteriori marrone-rossastro sfumate di violaceo con area discale frazionata dalle nervature in diversi spazi giallognoli, alcuni dei quali più o meno intensamente argentati.

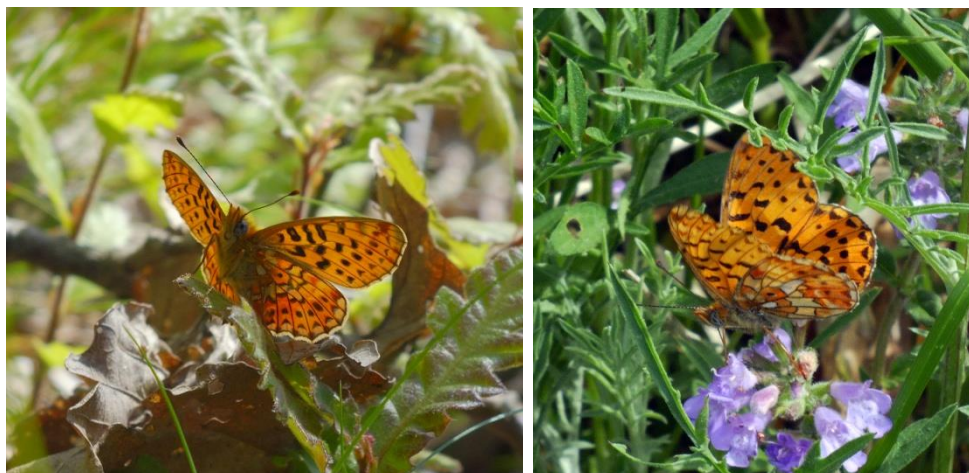
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento da aprile a luglio a seconda della quota. Specie sciafila. Il bruco si nutre di *Viola* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

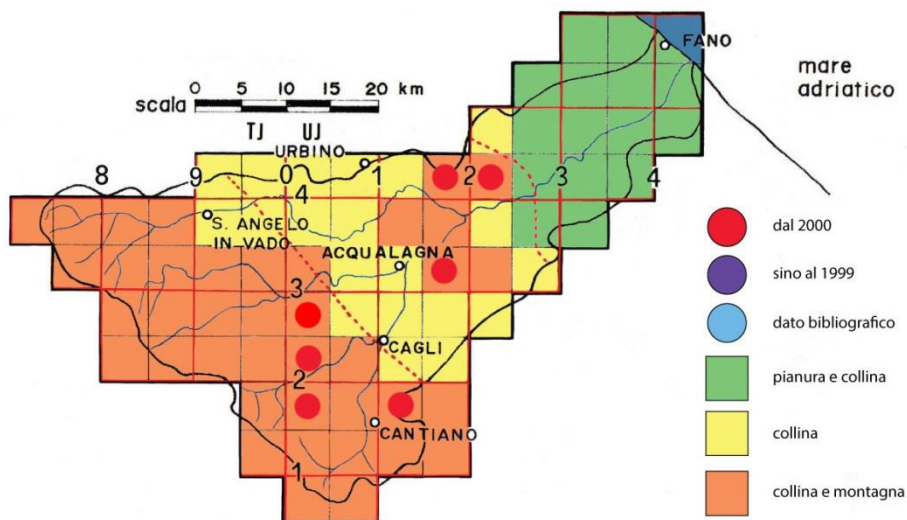


Boloria euphrosyne, Bosco di Tecchie (Serra di Burano), aprile 2014 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 570-1670 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da aprile a giugno. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino*: Monti del Furlo (M. Paganuccio, l'8 giugno 2012), Monti della Cesana, il 29 maggio 2013. *Zona appenninica interna*: Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1300 m di quota, il 7 giugno 1981 - FIUMI, *com. pers.*; M. Nerone versante sud, il 13 maggio 2015; Rocca Leonella, il 21 maggio 2016; Poggio Le Guaine, l'8 luglio 2016), Gruppo del M. Catria (M. Acuto, il 12 giugno 2015; M. Catria, il 26 giugno 2016), Serra di Burano (Bosco di Tecchie, il 25 aprile 2014). **Habitat:** margini boschivi, arbusteti.



Boloria euphrosyne, Bosco di Tecchie (Serra di Burano), aprile 2014; a destra: M. Nerone, maggio 2015 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Boloria euphrosyne*

Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)

Nome volgare: Atalia

Famiglia: Nymphalidae

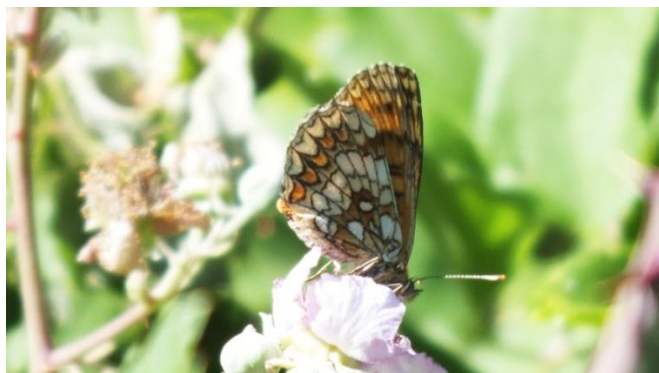
Caratteri distintivi: ala anteriore 16-22 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Lunula marginale arancio in s3 (vedi schema delle ali pag. 67) sulla parte superiore delle ali anteriori più grande rispetto alle altre e sporgente verso la base dell'ala. Parte inferiore delle ali anteriori con macchie postdiscali chiare in s2 e s3 di solito con bordi prossimali neri più marcati rispetto alle altre; parte inferiore delle ali posteriori con lunule submarginali color arancio chiaro provviste di un punto centrale arancio poco contrastato.

Si può confondere con altre *Melitaea*, in particolare con *M. phoebe* (pag. 246), che ha la parte inferiore delle ali posteriori con lunule submarginali arancio chiaro dotate di un punto centrale arancio più contrastato; con la molto simile *M. varia* (Alpi e Appennino centrale; comprese le Marche in TEOBALDELLI 1994b), che è più piccola (ala anteriore 15-19 mm), non ha bordi prossimali neri più marcati nelle macchie postdiscali chiare in s2 e s3 sulla parte inferiore delle ali anteriori e il cui maschio presenta di solito una macchia nera a forma di "X" allungato in s1b.

Biologia: una generazione all'anno, con sfarfallamento in giugno-luglio; due in alcune zone dell'Italia settentrionale (la seconda in agosto-settembre). Il bruco si nutre di *Plantago lanceolata*, *Plantago media* e *Rhinanthus minor*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, Sardegna esclusa.

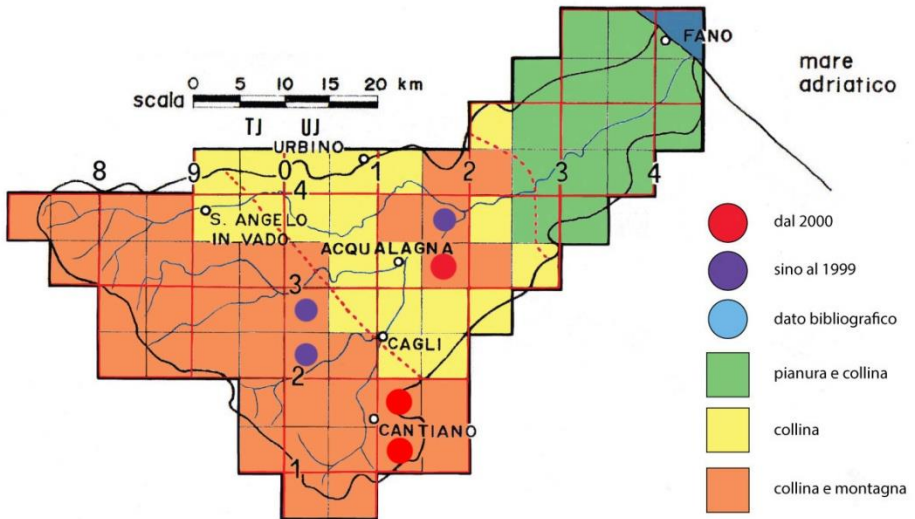
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 550-1600 m s.l.m.
Periodo di presenza: giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 10 luglio 1992 e il 27 giugno 2012; M. Pietralata, il 1° luglio 1992). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio 1981 - FIUMI, *com. pers.*; la Montagnola in loc. Campo d'Aio, il 18 luglio 1992), Gruppo del M. Catria (M. Acuto e M. Catria, il 14 luglio 1992, il 26 giugno e il 1° luglio 2016). **Habitat:** praterie montane, margini boschivi, arbusteti.



Melitaea athalia, M. Paganuccio, giugno 2012 (foto V. Dionisi)



Melitaea athalia (ala anteriore 17 mm); in basso: sua parte inferiore, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Melitaea athalia*

Melitaea cinxia (Linné, 1758)

Nome volgare: Cinzia

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 17-24 mm. Sessi simili, con femmina generalmente più grande del maschio. Parte superiore delle ali posteriori con grossi punti neri nella fascia di lunule submarginali arancio. Parte inferiore delle ali posteriori con fascia di macchie arancioni con al centro punti rossi pupillati di nero e una serie di punti neri submarginali, che risaltano su un fondo di colore crema chiaro. Si può confondere con altre *Melitaea*, che sono però prive sulla parte superiore delle ali posteriori della serie di punti neri nella fascia submarginale color arancio, e con *Euphydryas provincialis* (pag. 248) (che pure ha sulla parte superiore delle ali posteriori una serie di punti neri nella fascia submarginale arancio), ma che presenta una serie di lunule submarginali biancastre anziché arancio.

Biologia: una sola generazione all'anno, con sfarfallamento in maggio-giugno, con tendenza a luglio-agosto nelle località più elevate. Il bruco si nutre di *Plantago lanceolata*, *Plantago media* e *Centaurea* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, tranne Sardegna e Isola d'Elba.

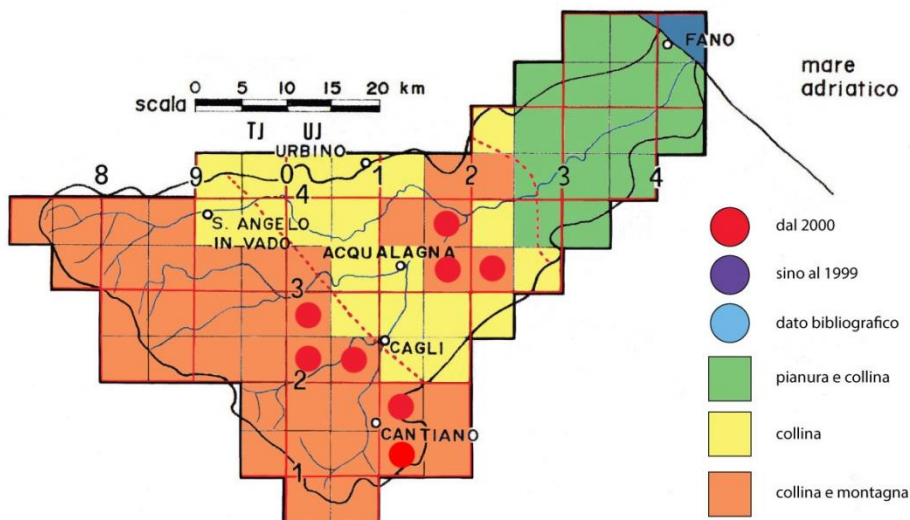


Melitaea cinxia, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 690-1500 m s.l.m. **Periodo di presenza:** maggio-primi di luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino*: Monti del Furlo (M. Paganuccio, alcune volte nel maggio 2012, suo bruco compreso, e nel maggio-giugno 2016). *Zona appenninica interna*: M. Nerone (M. Nerone a 1400 m di quota, il 7 giugno 1981 - FIUMI, *com. pers.*; la Montagnola loc. Campi di Cerreto, il 13 maggio 2015; cima del monte, il 18 giugno 2015; Fonte del Golante, l'8 giugno 2016), Gruppo del M. Catria (pendici del M. Catria a 1200 m di quota, il 7 giugno 1981 - FIUMI, *com. pers.*; M. Tenetra, il 31 maggio 2015; M. Acuto, il 7 giugno 2015; M. Catria, il 26 giugno e il 1° luglio 2016). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, radure nella faggeta.



Melitaea cinxia in accoppiamento, M. Nerone, maggio 2015; a destra: M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Melitaea cinxia*

Melitaea didyma (Esper, 1778)

Nome volgare: Didima

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 17-24 mm. Parte superiore delle ali posteriori con macchie nere submarginali di forma lunulare separate tra loro. Femmina ad ali anteriori superiormente con colori meno vivaci rispetto al maschio e in genere più grande.

Si può confondere con altre *Melitaea*, in particolare con *M. trivia* (tutta Italia escluse le isole), che presenta la parte superiore delle ali posteriori con macchie nere submarginali collegate tra loro in un disegno continuo e differenze pure nella parte inferiore delle ali posteriori.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Globularia punctata*, *Linaria vulgaris*, *Plantago lanceolata*, *Stachys recta*, *Valeriana officinalis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, Sardegna esclusa.

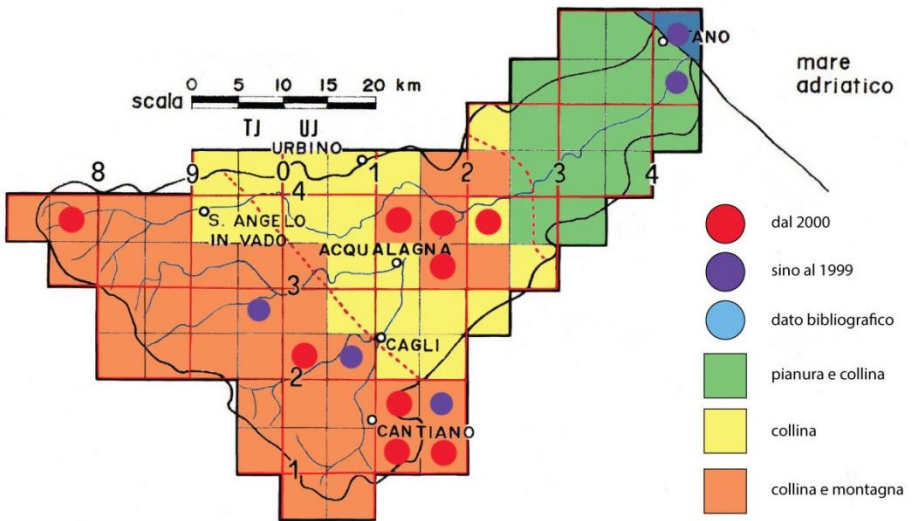
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1500 m s.l.m.
Periodo di presenza: da fine maggio ai primi di settembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro e periferia di Fano, dove non compare dal 1993. *Medio bacino:* Monti del Furlo, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, incolti erbosi di pianura e collina.



Melitaea didyma maschio, Montalto Tarugo (Fossombrone), maggio 2012 (foto L. Poggiani)



Melitaea didyma femmina; a destra: maschio, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Melitaea didyma*

Melitaea phoebe (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nome volgare: Febe

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 18-25 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Lunula marginale arancio in s3 (vedi schema delle ali pag. 67) sulla parte superiore delle ali anteriori nettamente più grande rispetto alle altre e sporgente verso la base dell'ala; fascia submarginale arancio a volte con macchie più scure all'interno più o meno definite; parte inferiore delle ali posteriori con lunule submarginali arancio chiaro con macchia rotonda centrale arancio ben contrastata e macchie nere submarginali che si toccano in corrispondenza delle nervature.

Si può confondere con altre *Melitaea*, in particolare con la molto simile *M. ornata*, che fra l'altro ha una sola generazione annuale in maggio-giugno e bruco con testa rossa; con *M. varia* (Alpi e Appennino centrale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1994b) e *M. athalia* (pag. 240), che hanno nella parte inferiore delle ali posteriori le lunule submarginali arancio chiaro con punto centrale arancio poco contrastato; con *M. cinxia* (pag. 242), che sulla parte superiore delle ali posteriori ha grosse macchie nere all'interno della fascia submarginale arancio e nella parte inferiore delle ali posteriori lunule submarginali arancio chiaro con punto centrale arancio pupillato di nero.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in maggio e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Cirsium vulgare* e *Centaurea nigrescens*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, Sardegna e Isola d'Elba escluse.

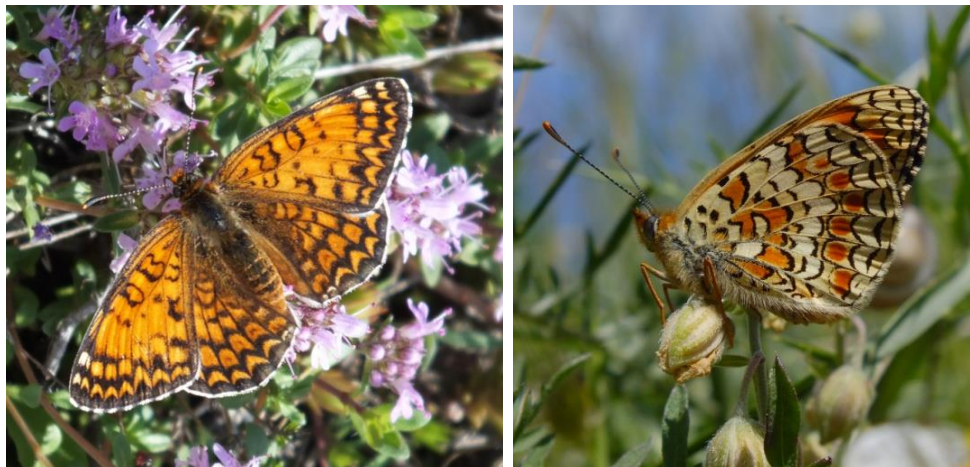
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1500 m s.l.m.

Periodo di presenza: da maggio ai primi di settembre.

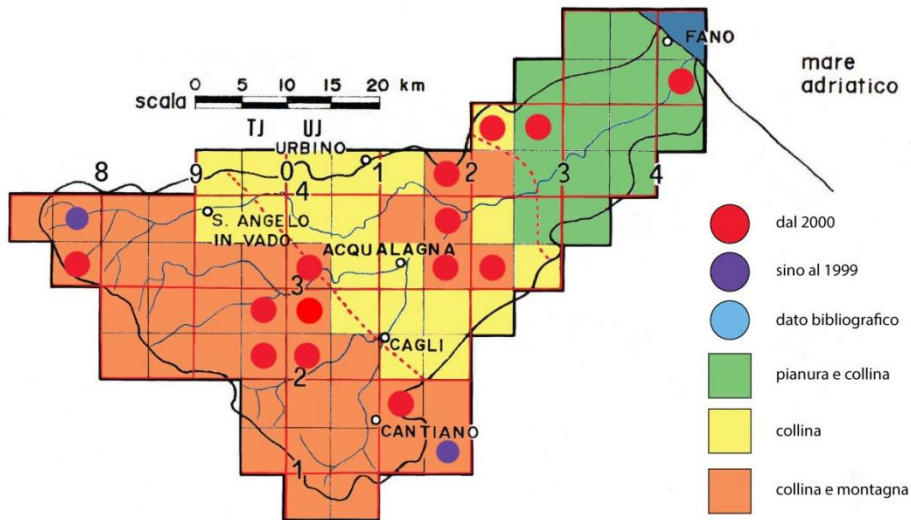


Melitaea phoebe, M. Pietralata (Monti del Furlo), agosto 2014; a destra: suo bruco su *Cirsium vulgare*, F. Metauro a Fano, aprile 2014 (foto V. Dionisi)

Segnalazioni di presenza: *basso bacino:* rive del F. Metauro a Fano (nell'aprile 2014 un bruco su *Cirsium vulgare*), colline presso Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, incolti erbosi di collina e pianura. **Piante nutrici:** *Cirsium vulgare*.



Melitaea phoebe, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012; a destra: maggio 2014 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Melitaea phoebe*

Euphydryas provincialis (Boisduval, 1828)

Nome volgare: Eufidriade di Provenza

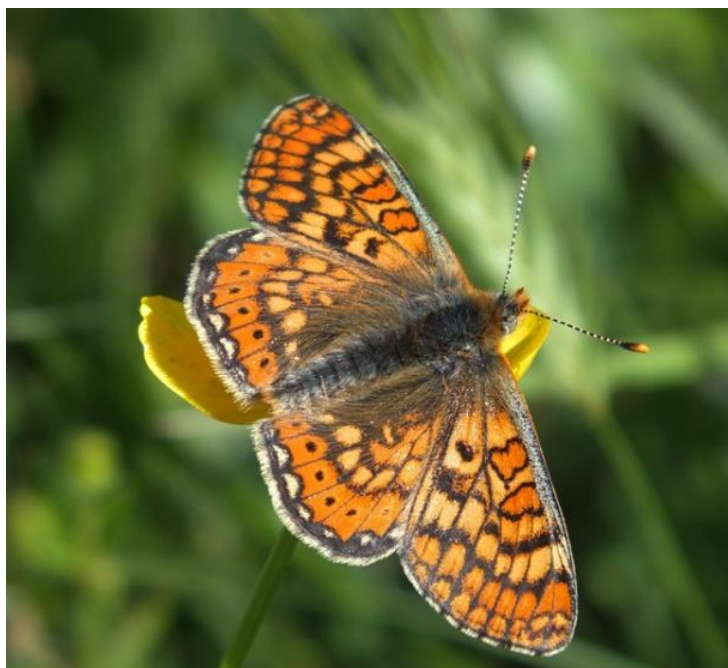
Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 18-24 mm. Sessi simili, con femmina generalmente più grande del maschio. Parti superiori di colore arancio alternato ad aree più pallide e disegni neri che formano un reticolo; nelle ali posteriori la fascia submarginale arancio contiene una serie di punti neri. Parti inferiori di colore più pallido, con disegni simili a quelli delle parti superiori ma meno evidenti.

Si può confondere con la molto simile *E. aurinia*, presente in Italia settentrionale (1), e con *Melitaea cinxia* (pag. 242) (che pure ha sulla parte superiore delle ali posteriori una serie di punti neri nella fascia submarginale arancio chiaro), che presenta una serie di lunule submarginali arancio chiaro anziché biancastre.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in maggio-giugno. Il bruco si nutre di *Lonicera etrusca*; *Knautia arvensis*, *Cephalaria leucantha* (BALLETTTO *et al.*, 2014b).

Distribuzione in Italia: specie segnalata in Italia settentrionale e negli Appennini.



Euphydryas provincialis, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi)

NOTE

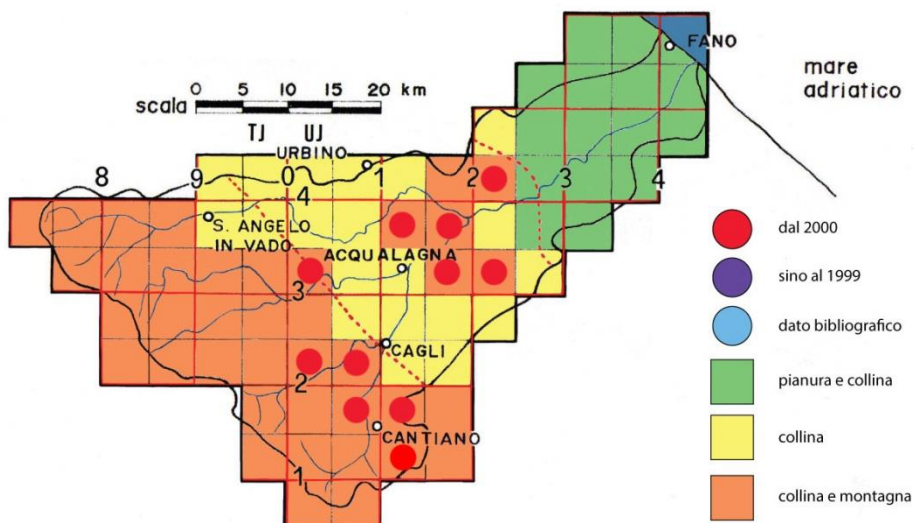
(1) La determinazione come *Euphydryas provincialis* e non come *E. aurinia* è stata fatta in base alla distribuzione geografica e non attraverso caratteri distintivi. Le popolazioni italiane dalla Liguria alla Basilicata, Marche comprese, vanno riferite ad *E. provincialis* (PARENZAN e PORCELLI, 2006).

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezioni. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 600-1500 m s.l.m. **Periodo di presenza:** maggio-primi di luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, M. Pietralata), Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo. *Zona appenninica interna:* M. Nerone, M. di Montiego, M. Petrano, Gruppo del M. Catria (diversi avvistamenti dal 2000 ad oggi; M. Catria a 1000 m di quota, il 6 giugno 1981 sub *E. aurinia* - FIUMI, *com. pers.*; M. Catria sopra Fossato a 1100 m di quota, il 30 maggio 1995 sub *E. aurinia* - GOVI, *com. pers.*). **Habitat:** praterie montane.

Normative di tutela: *Euphydryas aurinia* è specie di interesse comunitario che richiede zone speciali di conservazione (Allegato II) in base alla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE del 21-5-1992. *E. provincialis* è pure considerata rientrante nella tutela (era considerata una sottospecie di *E. aurinia* prima della revisione sistematica che l'ha elevata al rango di specie autonoma).



Euphydryas provincialis, M. Petrano, maggio 2012 (foto L. Poggiani); a destra: in accoppiamento, M. Paganuccio (Monti del Furlo), maggio 2012 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Euphydryas provincialis*

Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nome volgare: Ilia

Famiglia: Nymphalidae

Caratteri distintivi: ala anteriore 27-34 mm. Sessi simili; nel maschio la parte superiore delle ali presenta un riflesso cangiante violetto. Nella forma *clythie* le macchie bianche sono in gran parte di color giallo-arancio. Aspetto inconfondibile.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Populus* spp. e *Salix* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in Italia settentrionale e centrale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 2010.

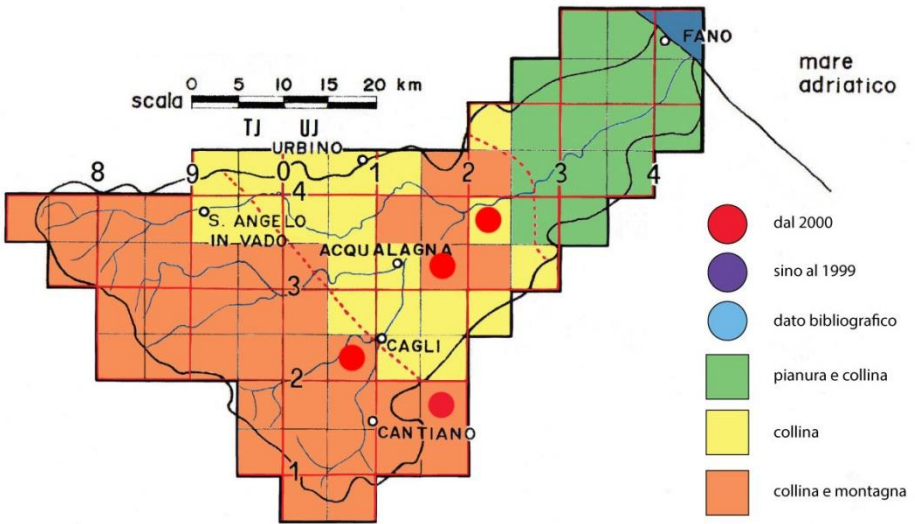
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: rara. **Distribuzione altimetrica:** 100-400 m s.l.m.
Periodo di presenza: luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* S. Martino del Piano a valle di Fossombrone, nel luglio 2014 (FABBRI, *com. pers.*); Monti del Furlo (F. Candigliano presso l'abitato di Furlo, un maschio della forma *clythie* nel luglio 2013 - MARTINI, *com. pers.*; 3 esemplari nell'agosto 2014 - FABBRI, *com. pers.*). *Zona appenninica interna:* T. Bosso tra Pianello di Cagli e Secchiano nell'agosto 2014 - FABBRI, *com. pers.*; F. Cesano a valle dell'Eremo di Fonte Avellana (Serra S. Abbondio), un maschio il 19 giugno 2006 - TEOBALDELLI, *com. pers.*; TEOBALDELLI, 2008). **Habitat:** boschi ripariali.



Apatura ilia maschio, T. Bosso tra Pianello di Cagli e Secchiano, agosto 2014 (foto R. Fabbri)



Apatura ilia forma *clythie* maschio, Furlo, luglio 2013 (foto M. Martini)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Apatura ilia*

Limenitis reducta Staudinger, 1901

Nome volgare: Silvano azzurro

Famiglia: Nymphalidae

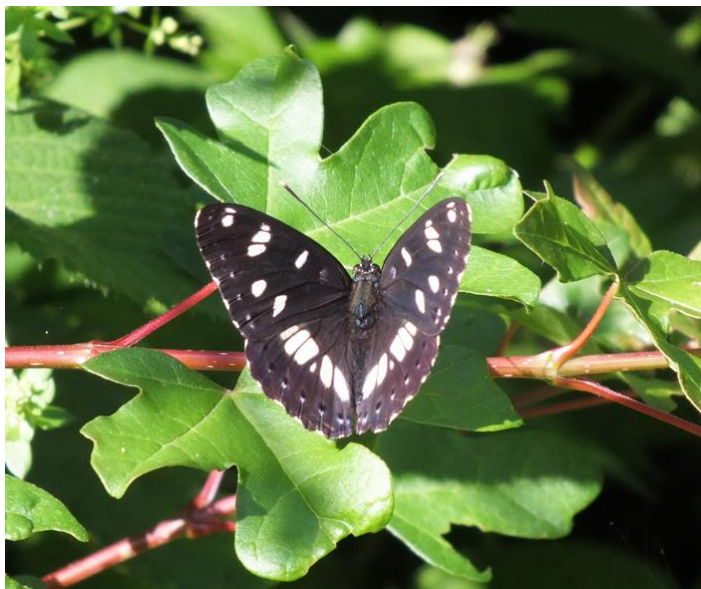
Caratteri distintivi: ala anteriore 22-30 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parti superiori delle ali nere con riflesso cangiante dal blu violaceo all'argento.

Si può confondere con *Limenitis camilla* (Italia settentrionale e Appennino centro-meridionale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 2010) che è priva della macchia bianca nell'area discale della parte superiore delle ali anteriori.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di *Lonicera caprifolium*, *Lonicera etrusca*, *Lonicera xylosteum*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

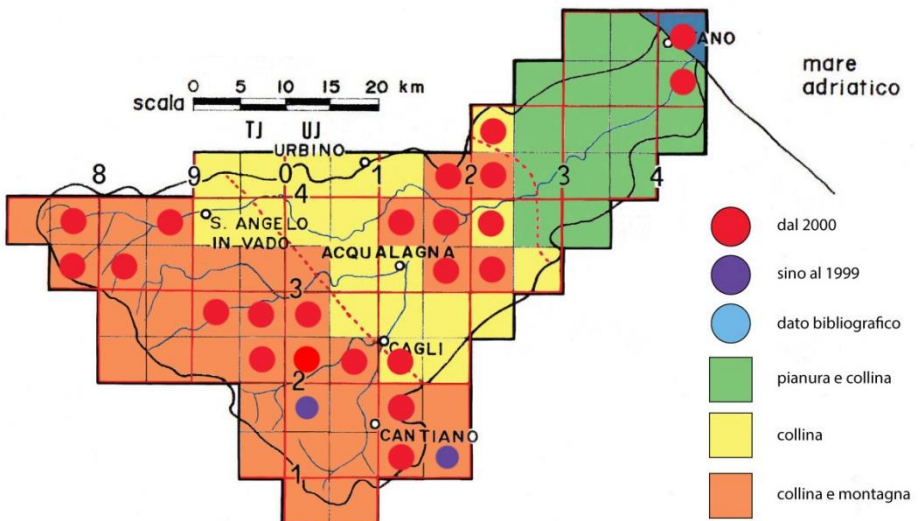
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1600 m s.l.m. **Periodo di presenza:** dai primi di maggio ai primi di ottobre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino* (ove è rara): rive del F. Metauro e periferia di Fano, colline presso Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, F. Metauro tra Borgo Pace e Mercatello, zona del T. S. Antonio a Mercatello (CAVALIERI, com. pers.), Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** margini boschivi, radure, boschi ripariali, arbusteti, siepi, giardini.



Limenitis reducta, T. Mandrale (Gruppo del M. Catria), giugno 2012 (foto L. Poggiani)



Limenitis reducta, M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2014 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Limenitis reducta*

Satyrus ferula (Fabricius, 1793)

Nome volgare: Satiro comune

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 27-31 mm. Maschio di colore bruno più scuro rispetto alla femmina.

Numero e forma degli ocelli la distinguono da *Minois dryas* (Italia settentrionale) e da *Satyrus actaea* (Alpi occidentali).

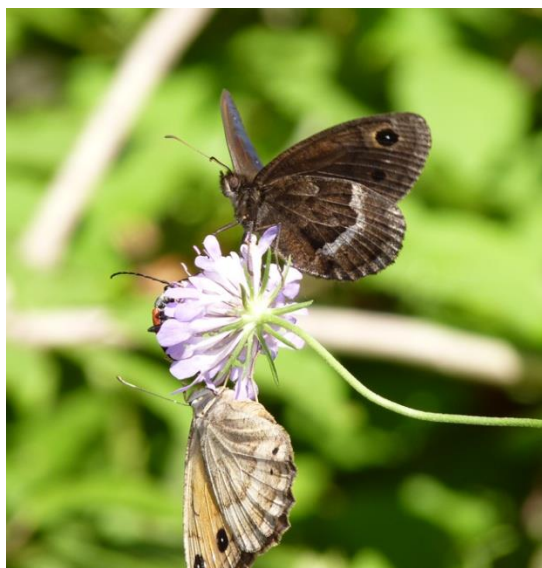
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamenti da giugno ad agosto. Specie xerotermofila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Festuca* sp. e *Stipa* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia escluse le isole.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 370-1580 m s.l.m.

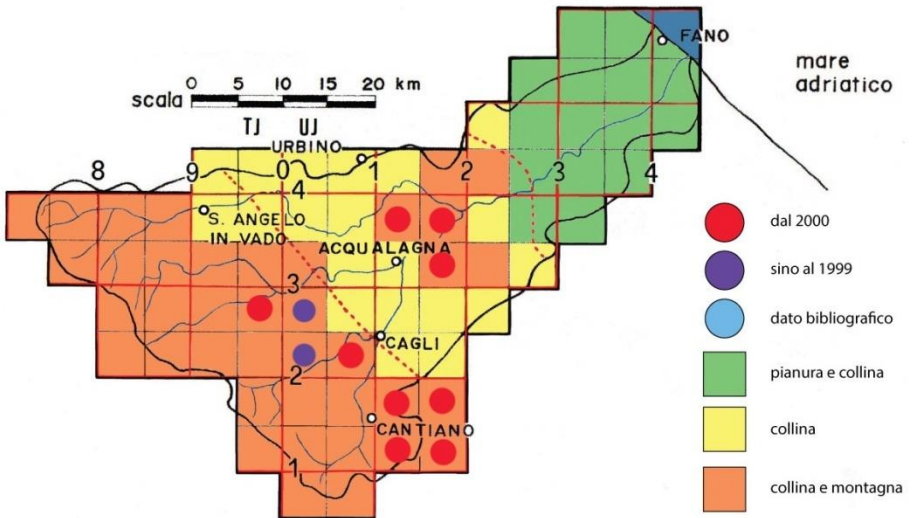
Periodo di presenza: giugno-luglio. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** zone erbose sassose, scarpate rocciose, sentieri assolati.



Satyrus ferula maschio e in basso femmina, Rio Vitoschio (M. Nerone), luglio 2011 (foto L. Poggiani); a destra: maschio, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Satyrus ferula femmina, Rio Vitoschio (M. Nerone), luglio 2011 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Satyrus ferula*

Kanetisa circe (Fabricius, 1775)

Nome volgare: Circe

Famiglia: Satyridae

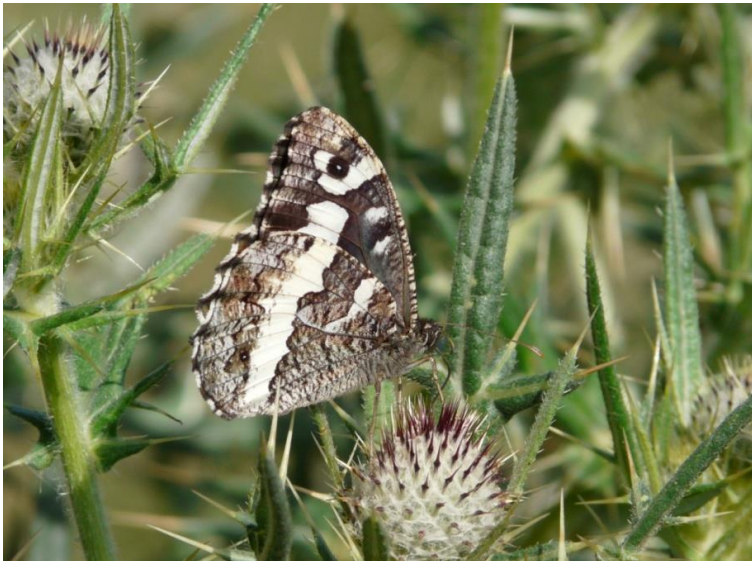
Caratteri distintivi: ala anteriore 32-41 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Parte inferiore delle ali posteriori con striscia bianca discale incompleta.

Si può confondere con *Hipparchia fagi* e *H. hermione* (pagg. 258 e 260), che però sulla parte superiore e inferiore delle ali posteriori possiedono fasce chiare postdiscali meno contrastate rispetto al colore scuro del resto delle ali e sono prive di macchie bianche discali sulle parti inferiori delle ali; con *Chazara briseis* (pag. 266), che presenta sulla parte superiore delle ali anteriori due ocelli scuri sulla fascia postdiscale chiara (anziché uno solo) e costa biancastra. In volo è ben riconoscibile per la fascia bianca molto evidente che attraversa le parti superiori delle ali.

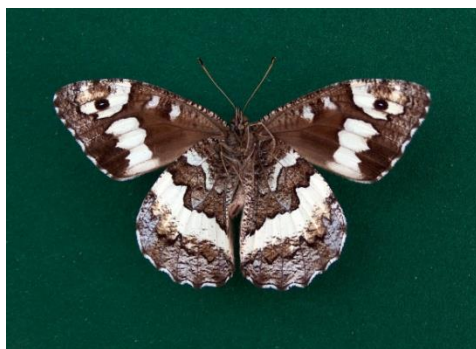
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento da giugno ad agosto. Il bruco si nutre di graminacee quali *Anthoxanthum odoratum*, *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Holcus lanatus* e *Festuca* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa l'Isola d'Elba.

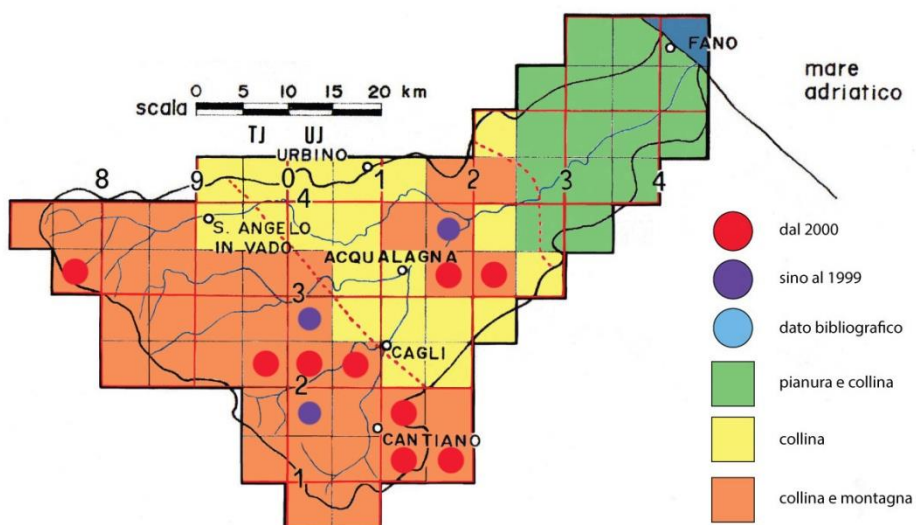
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 500-1460 m s.l.m.
Periodo di presenza: da luglio a settembre. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio). *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria (M. Acuto, M. Tenetra), Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** boschi radi, margini boschivi, arbusteti, radure, pascoli.



Kanetisa circe, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2009 (foto L. Poggiani)



Kanetisa circe; a destra: sua parte inferiore, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Kanetisa circe*

Hipparchia fagi (Scopoli, 1763)

Nome volgare: Ipparchia del faggio

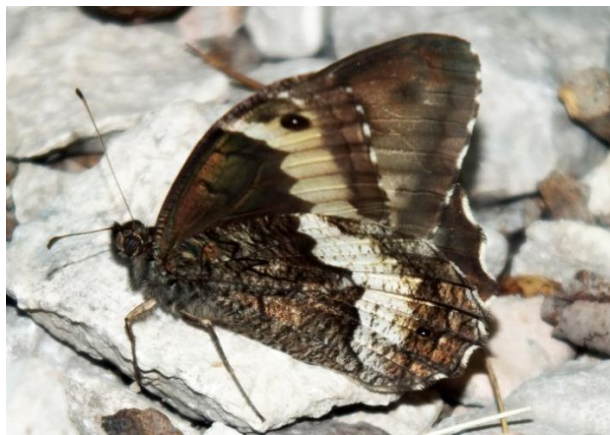
Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 31-40 mm (maschio 33-38 mm in HIGGINS e RILEY, 1983). Sessi simili, con femmina più grande del maschio. Parte inferiore delle ali anteriori con fascia postdiscale chiara a contorno prossimale ondulato (VILLA *et al.*, 2009) - anche descritta con tre incavi appuntiti (BONIVENTO *et al.*, http://dbiodbs.units.it/carso/chiavi_pub21?sc=549).

Si può confondere con la molto simile *Hipparchia hermione* (pag. 260), che è più piccola (ali anteriori 28-34 mm) e presenta nella parte inferiore delle ali anteriori la fascia postdiscale chiara a contorno prossimale non ondulato (carattere distintivo riportato in VILLA *et al.*, 2009) (1); con *Chazara briseis* (pag. 266), che ha però la costa sulla parte superiore delle ali anteriori di colore chiaro; con *Kanetisa circe* (pag. 256), che sulla parte superiore e inferiore delle ali posteriori ha fasce bianche postdiscali assai più evidenti.

La distinzione da *H. hermione* è stata effettuata da Poggiani e Dionisi basandosi sulla maggior lunghezza dell'ala anteriore (due individui con ala anteriore di 36 e 37 mm) e sulla forma della fascia postdiscale nella parte inferiore delle ali anteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium* spp., *Bromus erectus*, *Festuca rubra* e *Holcus lanatus*.



Hipparchia fagi, Gola del Furlo, agosto 2012; a destra: in corteggiamento, M. Nerone, luglio 2016 (foto V. Dionisi)

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

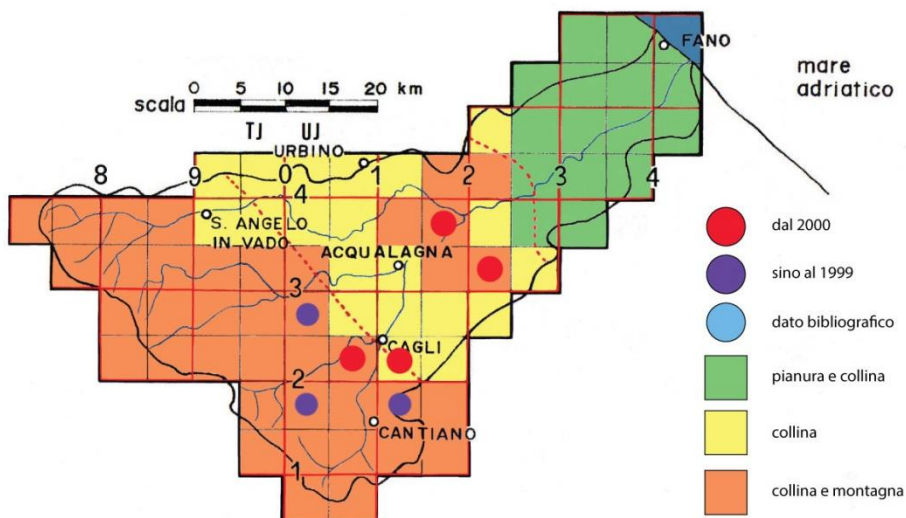
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 190-1500 m s.l.m.

Periodo di presenza: metà luglio-primi di agosto. **Segnalazioni di presenza:** medio bacino: Monti del Furlo (Gola del Furlo a 190 m di quota, il 3 agosto 2012, M.

Paganuccio a S. Martino dei Muri a 380 m di quota, il 19 agosto 2012, M. Pietralata al Fosso del Ri, il 28 agosto 2016). *zona appenninica interna*: Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1500 m di quota, il 20 luglio 1983 - FIUMI, *com. pers.*; Poggio le Guaine a 800 m di quota, il 27 luglio 2016, in corteggiamento), M. Petrano, il 27 luglio 1992, Gruppo del M. Catria (M. Catria, il 22 agosto 1992; M. Acuto, il 14 luglio 1992; M. Tenetra, il 30 luglio 1992; Buonconsiglio di Colombara a Frontone a 410 m di quota, il 14 agosto 2016), Serra di Burano (Bosco di Tecchie, il 7 agosto 1993). **Habitat**: boschi con radure, lembi di faggeta, zone aperte con arbusti.



Hipparchia fagi femmina (ala anteriore 37 mm), Bosco di Tecchie (Serra di Burano), agosto 1993; a destra: sua parte inferiore (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Hipparchia fagi*

NOTE

(1) In alcuni casi una separazione affidabile è probabilmente impossibile senza l'esame dei genitali (TOLMAN e LEWINGTON, 2014).

Hipparchia hermione (Linné, 1764)

Nome volgare: Ermione

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 28-34 mm (maschio spesso minore di 33 mm in HIGGINS e RILEY, 1983). Sessi simili, con femmina più grande del maschio. Parte inferiore delle ali anteriori con fascia postdiscale chiara a contorno prossimale non ondulato tranne un'intaccatura presso l'ocello apicale (VILLA *et al.*, 2009) - anche descritta con quattro incavi appuntiti, di cui il primo maggiore rispetto agli altri (BONIVENTO *et al.*, http://dbiodbs.units.it/carso/chiavi_pub21?sc=549). Si può confondere con la molto simile *Hipparchia fagi* (pag. 258), che è più grande (ala anteriore 31-40 mm) e presenta nella parte inferiore delle ali anteriori la fascia postdiscale chiara a contorno prossimale ondulato (1); con *Chazara briseis* (pag. 266), che però ha la costa sulla parte superiore delle ali anteriori di colore chiaro; con *Kanetisa circe* (pag. 256), che sulla parte superiore e inferiore delle ali posteriori ha fasce bianche postdiscali assai più evidenti.

La distinzione da *H. fagi* è stata effettuata da Poggiani e Dionisi basandosi sulla minor lunghezza dell'ala anteriore (due individui con ala anteriore di 31 e 32 mm) e sulla forma della fascia postdiscale nella parte inferiore delle ali anteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Il bruco si nutre di graminacee quali *Festuca rubra* e *Poa* sp.



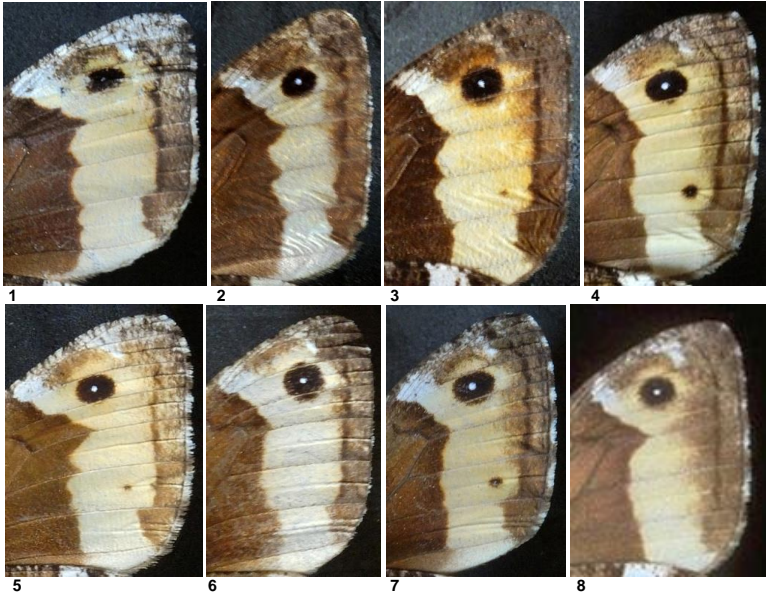
Hipparchia hermione (ala anteriore 31 mm), M. Acuto (Gruppo del M. Catria), luglio 1993; a destra: sua parte inferiore (foto L. Poggiani)

Distribuzione in Italia: tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

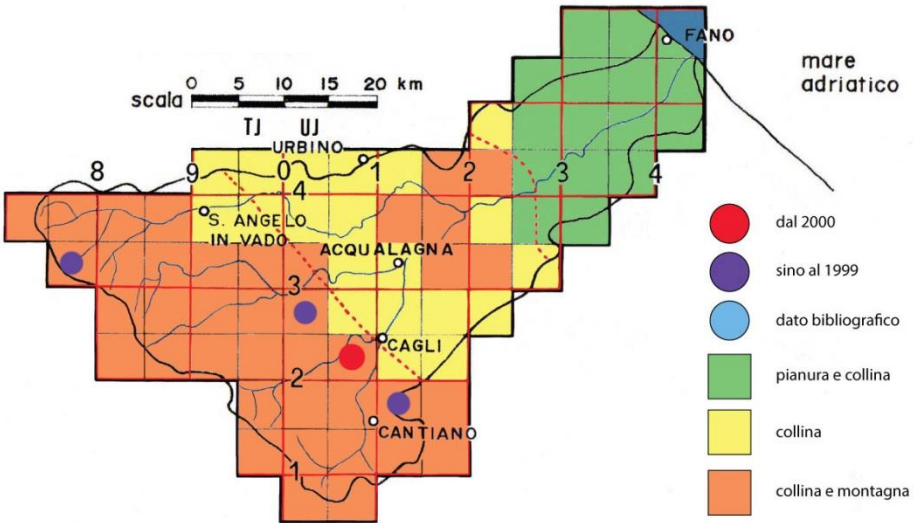
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 950-1500 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* Bocca Trabaria, il 14 agosto 1998 (TEOBALDELLI, *com. pers.*), Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1500 m di quota, il 20 luglio 1983 - FIUMI, *com. pers.*; a 1400 m di quota, il 31 luglio 1996 - GOVI, *com. pers.*; Poggio le Guaine a 950 m di quota, il 27 luglio 2016, in corteggiamento - foto pag. 310); Gruppo del M. Catria (M. Tenetra, il 30 luglio 1992, M. Acuto, il 28 luglio 1993). **Habitat:** faggeta con radure.

NOTE

(1) In alcuni casi una separazione affidabile è probabilmente impossibile senza l'esame dei genitali (TOLMAN e LEWINGTON, 2014).



Parte inferiore dell'ala anteriore di *Hipparchia*, per mostrare la forma del contorno prossimale della fascia postdiscale chiara. Si riporta la misura dell'ala anteriore. 1 - *H. fagi* 35 mm, M. Tenetra. 2 - *H. fagi* 35 mm, M. Catria. 3 - *H. fagi* 34 mm, M. Petrano. 4 - ? *H. fagi/hermione* 32 mm, M. Nerone. 5 - ? *H. fagi/hermione* 34 mm, M. Petrano. 6 - *H. hermione* 32 mm, M. Tenetra. 7 - *H. hermione* 31 mm, M. Acuto (foto L. Poggiani). 8 - *H. hermione* maschio (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001, modif.)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Hipparchia hermione*

Hipparchia semele (Linné, 1758)

Nome volgare: Semele

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 26-34 mm. Sessi simili, con femmina più grande del maschio e con parti arancio più vivaci sulla parte superiore delle ali.

Si può confondere con *H. aristaeus*, *H. neapolitana* e *H. blachieri* (Italia meridionale e isole) e *Arethusana arethusana* (Italia settentrionale), specie non segnalate per le Marche.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Agropyron repens*, *Festuca* sp., *Brachypodium* sp., *Briza media*, *Bromus erectus*, *Poa* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

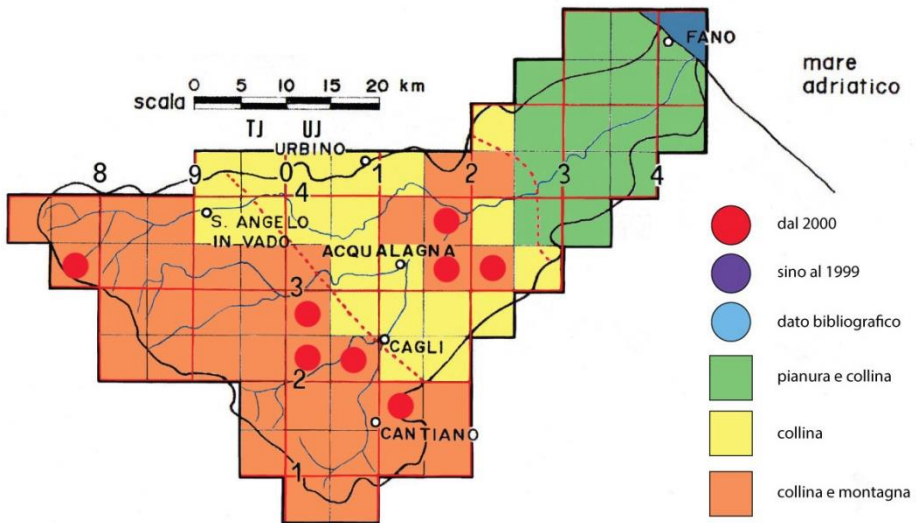
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 250-1600 m s.l.m.
Periodo di presenza: da metà giugno a settembre. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo. *Zona appenninica interna:* Bocca Trabaria (TEOBALDELLI, *com. pers.*), Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, zone erbose sassose, strade e sentieri assolati.



Hipparchia semele, M. Pietralata (Monti del Furlo), giugno 2015 (foto V. Dionisi)



Hipparchia semele maschio; a destra: sua parte inferiore, M. Petrano, luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Hipparchia semele*

Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766)

Nome volgare: Fauno

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 26-30 mm. Sessi simili.

Aspetto inconfondibile per le parti superiori scure, specie nel maschio, e per il numero, disposizione e colore degli ocelli.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in agosto-settembre. Specie xerotermofila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium* spp., *Bromus erectus* e *Festuca* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 250-900 m s.l.m.

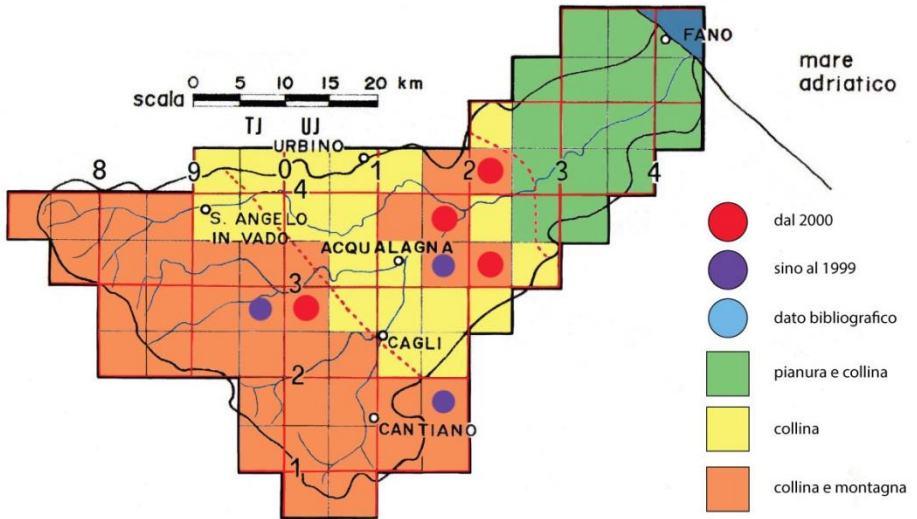
Periodo di presenza: luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** luoghi erbosi e rocciosi aridi.



Hipparchia statilinus, Monti del Furlo, agosto 2006 (foto C. Poli)



Hipparchia statilinus maschio; a destra: sua parte inferiore, M. Nerone, agosto 1993 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Hipparchia statilinus*

Chazara briseis (Linné, 1764)

Nome volgare: Briseide

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 23-33 mm. Femmina più grande del maschio. Parte superiore delle ali anteriori con costa biancastra e due ocelli spesso chiusi nel maschio. Parti inferiori con esteso color crema chiaro, le posteriori provviste di due grandi macchie marroni nell'area discale; parte inferiore delle ali posteriori della femmina con disegni meno contrastati.

Si può confondere con *Hipparchia fagi* e *Hipparchia hermione* (pagg. 258 e 260), che però hanno la costa della parte superiore delle ali anteriori scura come il resto, e con *Kanetisa circe* (pag. 256), che ha sulla parte superiore delle ali anteriori un solo ocello scuro sulla fascia postdiscale chiara (anziché due) e non ha la costa biancastra.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Specie xerotermofila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium* sp., *Bromus erectus*, *Lolium* sp. e *Poa* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 500-1300 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio, il 18 agosto 1992).

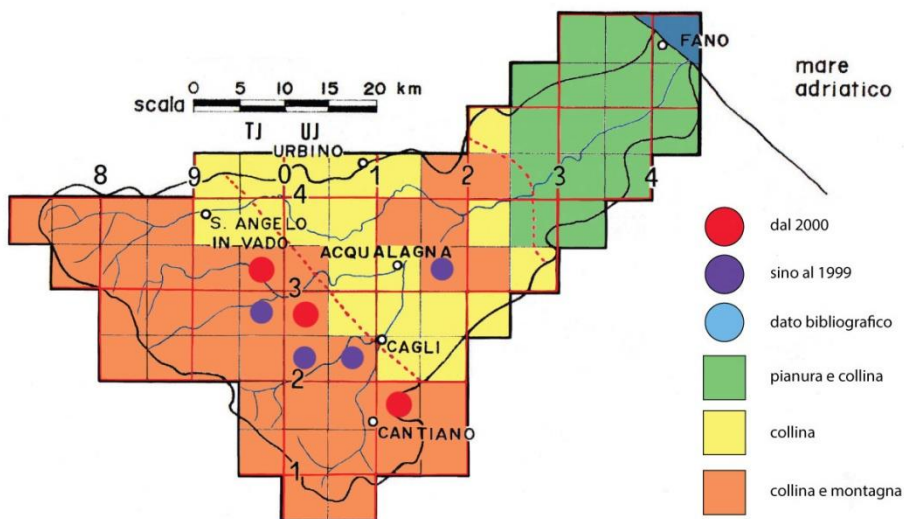


Chazara briseis maschio, M. Nerone, agosto 1993 (foto L. Poggiani)

Zona appenninica interna: Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1300 m di quota, il 1° agosto 1981 - FIUMI, *com. pers.*; a 1000 m di quota, il 26 luglio 1994, 31 luglio 1996 e 28 luglio 1997 - GOVI, *com. pers.*; dintorni di Pieia, il 13 agosto 1991; la Montagnola in loc. Campo d'Aio, in 18 luglio 1992; M. Cardamagna a Casa Rossara, il 14 agosto 1993; M. Nerone, nell'agosto 2010 - POLI, *com. pers.*), M. di Montiego, nel luglio 2009 (CAVALIERI, *com. pers.*), M. Petrano, il 27 luglio 1992, Gruppo del M. Catria (M. Catria a 900 m di quota, il 28 luglio 2001 - GOVI, *com. pers.*; M. Tenetra, il 17 agosto 1991). **Habitat**: scarpate rocciose, zone erbose sassose, sentieri assolati.



Chazara briseis maschio, parte inferiore, M. Nerone, agosto 1993 (foto L. Poggiani); a destra: femmina, M. di Montiego, luglio 2009 (foto C. Cavalieri)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Chazara briseis*

Erebia albergana (De Prunner, 1798)

Sinonimi: *Erebia alberganus* (De Prunner, 1798)

Nome volgare: Erebia di Ceto

Famiglia: Satyridae

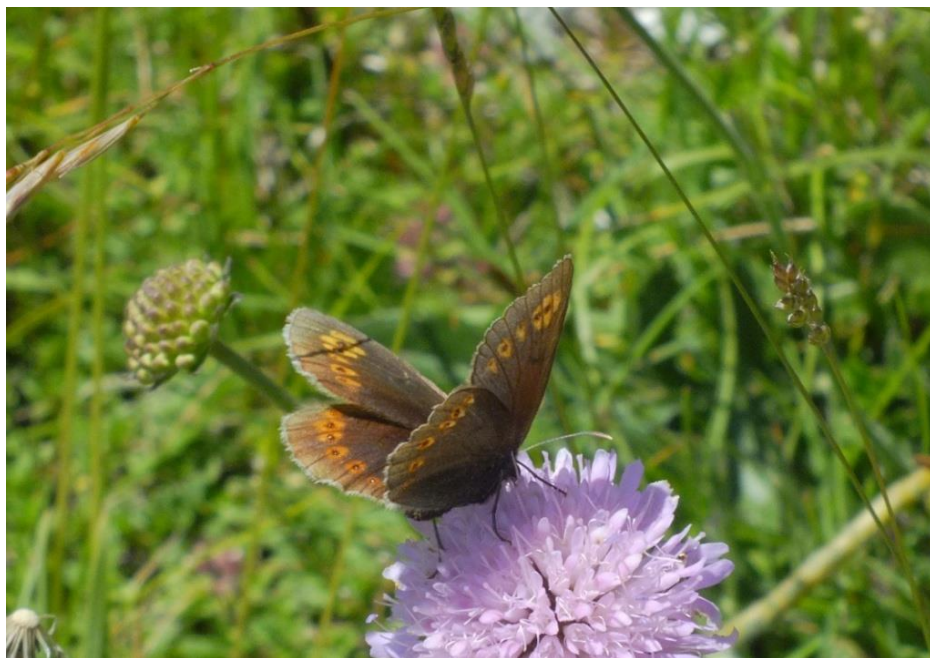
Caratteri distintivi: ala anteriore 20-22 mm. Sessi simili. Fascia postdiscale di aree arancio contenenti macchie nere pupillate di bianco sulla parte superiore e inferiore di entrambe le ali.

Assomiglia ad altre *Erebia* tra cui *E. epiphron* (Alpi e Appennino centro-settentrionale; comprese le Marche in PROLA *et al.*, 1978), da cui si distingue per conformazione della fascia postdiscale arancio e degli ocelli.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca* sp. e *Poa annua*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata nelle Alpi e nell'Appennino centro-settentrionale.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 1300-1700 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine giugno a luglio. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* Gruppo del M. Catria (M. Catria e M. Acuto, il 14 luglio 1992 e il 1° e il 14 luglio 2015; M. Catria versante Est, il 19 luglio 2015, M. Catria, il 26 giugno e il 1° luglio 2016). **Habitat:** praterie montane, pendici erbose sassose.



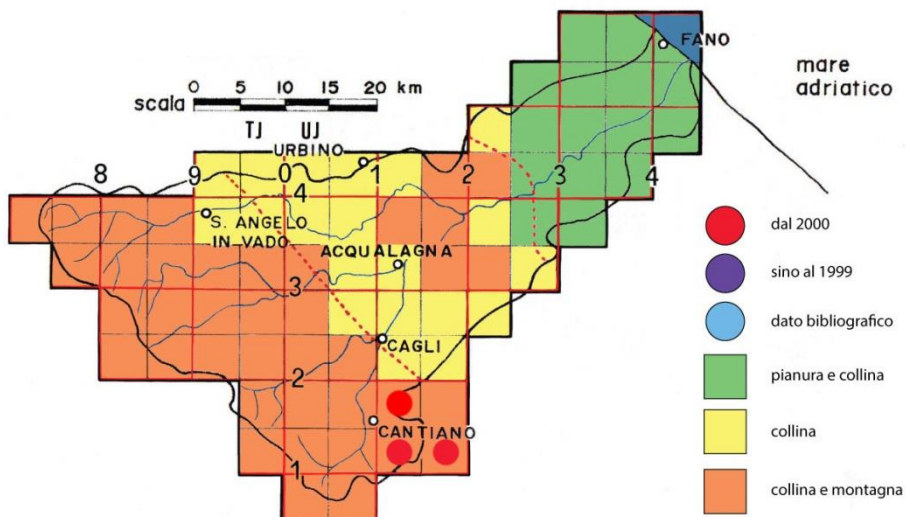
Erebia albergana, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Erebia albergana, M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Erebia albergana; a destra: sua parte inferiore, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Erebia albergana*

Erebia ligea (Linné, 1758)

Nome volgare: Ligea

Famiglia: Satyridae

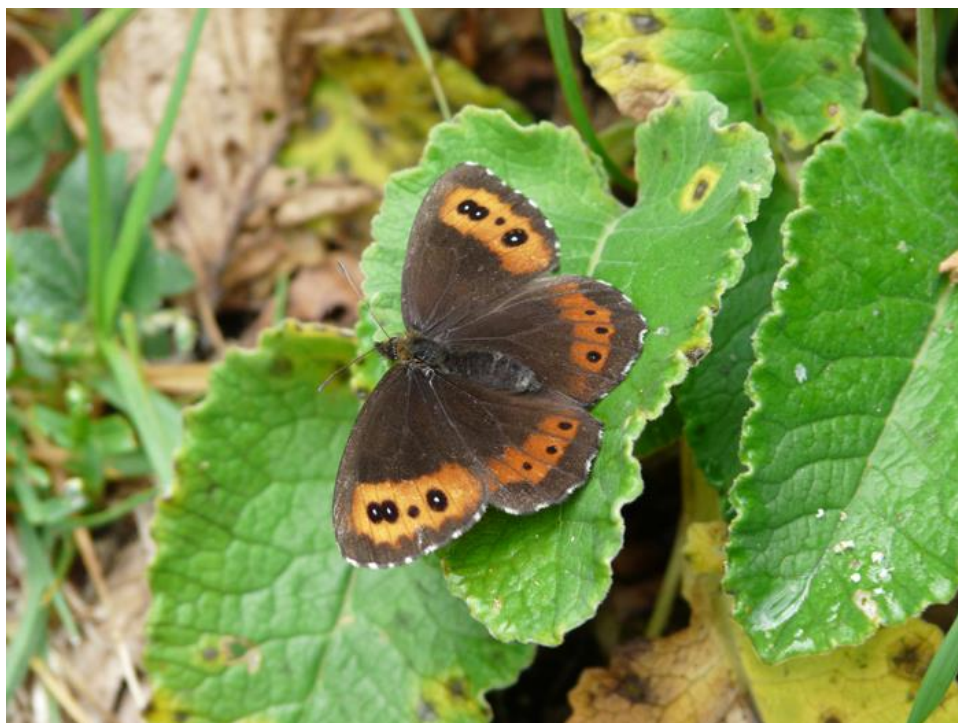
Caratteri distintivi: ala anteriore 21-25 mm. Sessi simili.

Assomiglia ad *Erebia euryale* (Alpi e Appennino centro-settentrionale; comprese le Marche in TEOBALDELLI, 1976), che ha sulla parte inferiore delle ali posteriori la fascia bianca postdiscale meno contrastata.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio. Specie sciafila. Il bruco si nutre di *Carex sylvatica* e *Milium effusum*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata nelle Alpi e nell'Appennino centro-settentrionale.

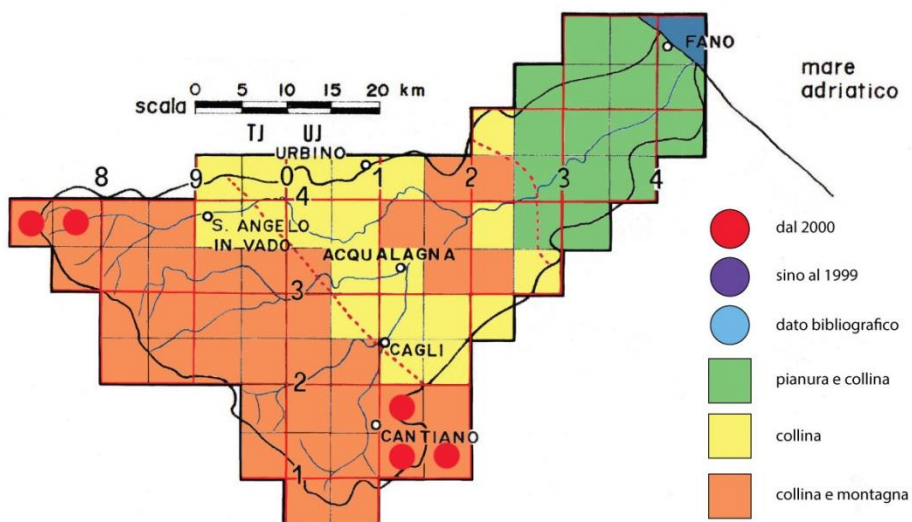
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 1000-1440 m s.l.m. **Periodo di presenza:** luglio. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* Alpe della Luna (M. Maggiore alle sorgenti del F. Metauro, il 5 luglio 2015), Gruppo del M. Catria (versante Ovest del M. Catria, il 4 luglio 2009; M. Tenetra a Valpiana, il 23 luglio 2013; M. Acuto, il 14 luglio 2015; versante Est del M. Catria, il 19 luglio 2015). **Habitat:** margini boschivi e radure, faggete rade.



Erebia ligea, versante Ovest del M. Catria, luglio 2009 (foto L. Poggiani)



Erebia ligea, M. Maggiore (Alpe della Luna), luglio 2015; a destra: versante Est del M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Erebia ligea*

Erebia meolans (De Prunner, 1798)

Nome volgare: Erebia ocellata

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 19-22 mm. Sessi simili. Colore bruno scuro. Parte superiore delle ali anteriori con striscia postdiscale rossastra ben definita, contenente due grosse macchie ocellari nere ravvicinate e pupillate di bianco in s4 e s5 (più una eventuale terza macchia pupillata più piccola in s6, non allineata con le altre) e una in s2 (vedi schema delle ali pag. 67); parte superiore delle ali posteriori con macchie pupillate contornate di rossastro. La parte inferiore delle ali anteriori è simile a quella superiore e l'inferiore delle ali posteriori ha macchie ocellari prive o quasi di contorno rossastro; nel maschio sono molto scure, mentre nella femmina presentano una striscia postdiscale grigia.

Si può confondere con *Erebia triaria* (segnalata nelle Alpi), che ha però tre ocelli allineati o quasi all'apice della parte superiore delle ali anteriori, mentre in *E. meolans* l'eventuale terzo ocello non è allineato (TOLMAN e LEWINGTON, 2014).

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Specie xerofila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca* sp., *Lolium* sp. e *Poa* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata nelle Alpi e nell'Appennino centro-settentrionale.

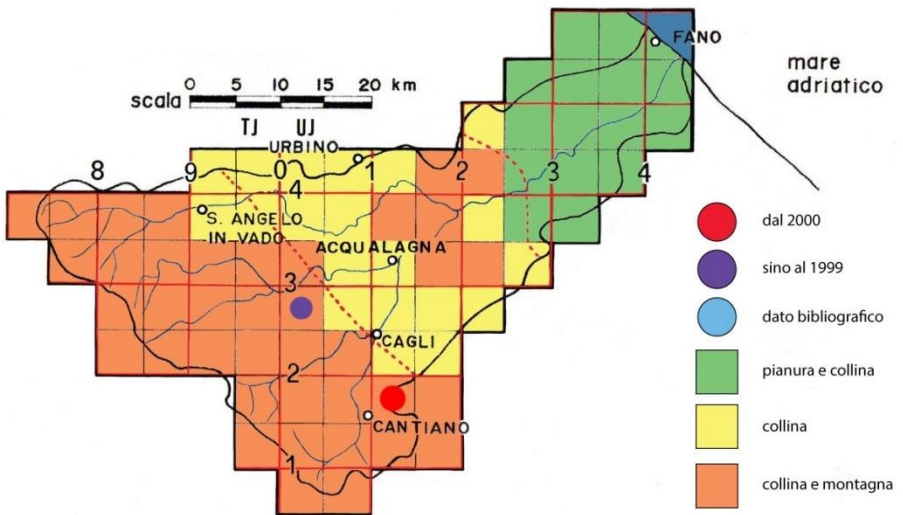
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione G. FIUMI. **Frequenza di osservazione:** scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 1200-1650 m s.l.m. **Periodo di presenza:** giugno-metà luglio. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* M Nerone a 1300 m di quota, il 7 giugno 1981 (FIUMI, *com. pers.*), Gruppo del M. Catria (M. Catria a 1600 m di quota, il 28 luglio 1997 - GOVI, *com. pers.*; M. Acuto e Infilatoio, diversi individui osservati il 3, 7 e 12 giugno 2015 e il 14 luglio 2015; M. Catria, il 26 giugno e il 1° luglio 2016). **Habitat:** praterie montane, pendici erbose sassose, margini di fagete.



Erebia meolans maschio, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), giugno 2015 (foto V. Dionisi)



Erebia meolans femmina, M. Acuto (Gruppo del M. Catria), giugno 2015 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Erebia meolans*

Melanargia galathea (Linné, 1758)

Nome volgare: Galatea

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 21-30 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Nella parte superiore e inferiore delle ali anteriori la cellula discale è biancastra nei 2/3 prossimali, nera nel resto e non attraversata da una linea nera.

Si può confondere con *M. russiae* (pag. 276), che nelle ali anteriori ha la cellula biancastra attraversata da una fascia nera e nelle parti inferiori delle ali posteriori la fascia discale bruna non interrotta in corrispondenza della cellula, e con *M. arge* (Italia centro-meridionale), che è più bianca e ha la cellula attraversata da una linea nera non del tutto completa.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus erectus*, *Dactylis glomerata* e *Poa trivialis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 400-1600 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da giugno ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, Bosco della Brugnola presso Serravalle di Carda, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, radure boschive.

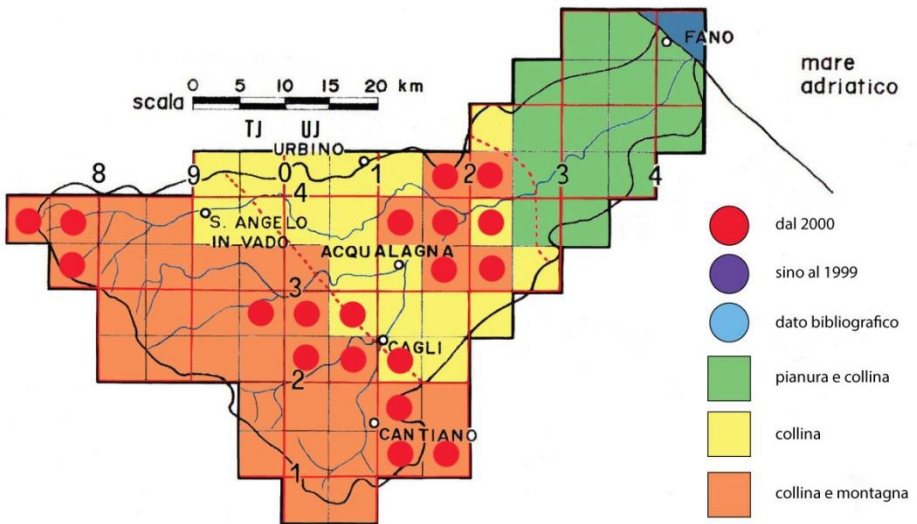
Una femmina della forma *leucomelas* è stata osservata sul M. Paganuccio nel giugno 2012 e un'altra sui Monti della Cesana nel luglio 2013.



Melanargia galathea, M. Catria, luglio 2011 (foto L. Poggiani)



Melanargia galathea, M. Pietralata (Monti del Furlo), giugno 2009 (foto L. Poggiani); a destra: femmina forma *leucomelas*, M. Paganuccio (Monti del Furlo), giugno 2012 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Melanargia galathea*

Melanargia russiae (Esper, 1781)

Nome volgare: Galatea della steppa

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 23-31 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Nella parte superiore e inferiore delle ali anteriori la cellula discale è attraversata da una fascia nera irregolare che attraversa la cellula discale biancastra.

Si può confondere con *M. galathea* (pag. 274), che nelle ali anteriori ha la cellula non attraversata da una linea nera e nelle parti inferiori delle ali posteriori la fascia discale bruna interrotta o molto stretta in corrispondenza della cellula, e con *M. arge* (Italia centro-meridionale), che ha la cellula attraversata da una linea nera non del tutto completa.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium sylvaticum*, *Briza* sp., *Festuca* sp. e *Poa annua*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in Italia centro-meridionale e Sicilia.



Melanargia russiae, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2009 (foto L. Poggiani); a destra: individuo con ali più soffuse di nero, M. Nerone, luglio 2016 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

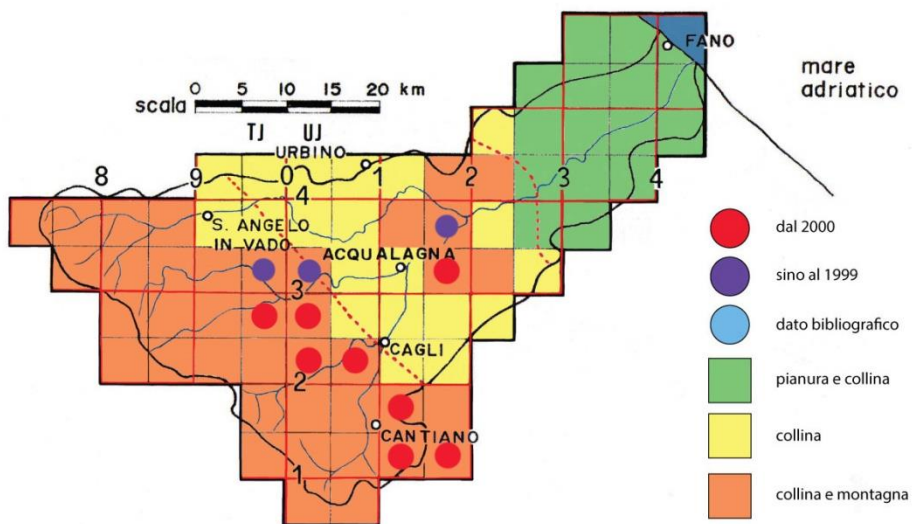
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 680-1700 m s.l.m.

Periodo di presenza: giugno-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *medio bacino:* Monti del Furlo (M. Paganuccio a 680 m di quota, il 7 luglio 1992, il 15 luglio 2009 e il 9 giugno 2014). *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio 1981 - FIUMI, *com. pers.*; a 1400 m di quota, il 18 luglio 1992; a 1000 m di quota, il 26 luglio 1994 - GOVI, *com. pers.*; zona de la Montagnola, il 7 luglio 2015; Cimaio-Poggio le Guaine, il 27 luglio 2016; zona della vetta e M. Pantano, il 3 agosto 2016), M. Petrano, il 2 luglio 2009, Gruppo del M. Catria (Valpiana, il 17 agosto 1991; M. Acuto e Valpiana, nel luglio 1992; M. Catria a 1600 m di quota, il 13 luglio 1998 - FIUMI, *com. pers.*; M. Catria a Valpiana, il 6 luglio 2011; M. Catria e M. Acuto in alcune località da 1450 a 1700 m di quota, nel luglio

2015), M. di Montiego a 800 m di quota, il 2 luglio 1992. **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, zone erbose sassose.



Melanargia russiae, Valpiana (Gruppo del M. Catria), luglio 2011 (foto L. Poggiani); a destra: M. Catria, luglio 2015 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Melanargia russiae*

Maniola jurtina (Linné, 1758)

Nome volgare: Maniola comune

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 22-30 mm. Ocello nero apicale sulle ali anteriori con una o due piccole macchie bianche. Maschio con piccoli ocelli neri sulla parte inferiore delle ali posteriori. Femmina più grande e priva di ocelli sulla parte inferiore delle ali posteriori.

Si può confondere con *Hyponephele lupina* (pag. 280) (Italia centrale e meridionale; comprese le Marche in ORTALI e BERTACCINI, 1987) e *H. lycaon* (pag. 282), i cui maschi non possiedono piccoli ocelli sulla parte inferiore delle ali posteriori e le cui femmine hanno due ocelli sulle ali anteriori (anziché uno); per la femmina la distinzione risulta più difficile disponendo solo di foto in natura ad ali chiuse. La femmina si può confondere anche con quella di *Pyronia cecilia* (pag. 284), che ha sulle ali anteriori più arancio nella parte superiore, una diversa ripartizione tra la parte bruna basale e chiara distale nelle parti inferiori delle ali posteriori ed è più piccola (ala anteriore 16-21 mm); con quella di *P. tithonus* (pag. 286), che è più piccola (ala anteriore 17-22 mm) e ha piccoli ocelli bianchi sulla parte inferiore delle ali posteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Anthoxanthum odoratum*, *Brachypodium* sp., *Bromus* sp., *Festuca rubra*, *Lolium* sp. e *Poa* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.



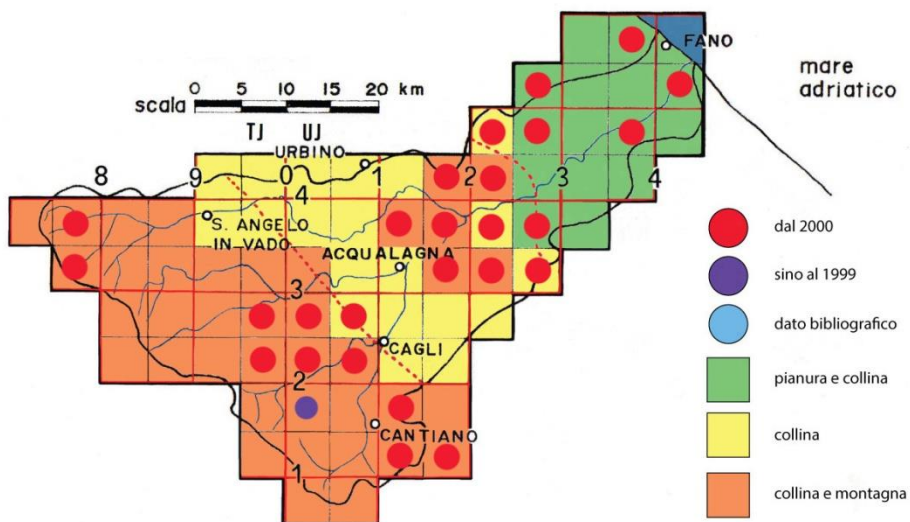
Maniola jurtina femmina, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2012 (foto L. Poggiani); a destra: maschio, M. Nerone, luglio 2016 (foto V. Dionisi)

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1540 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine maggio a settembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce, zona del T. Arzilla, colline presso Mombaroccio e Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica*

interna: Valle del T. Auro nell'Alpe della Luna, Gruppo del M. Nerone, Bosco della Brugnola presso Serravalle di Carda, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat**: arbusteti, margini boschivi, radure, praterie montane.



Maniola jurtina in accoppiamento, M. Petrano, giugno 2015 (foto V. Dionisi); a destra: maschio, T. Bosso a monte di Cagli, giugno 2013 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Maniola jurtina*

Hyponephele lupina (O.G. Costa, 1836)

Nome volgare: Lupina

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 21-25 mm. Maschio con un piccolo ocello e un'estesa area androconiale scura sulla parte superiore delle ali anteriori e senza ocelli sulla parte superiore e inferiore delle ali posteriori. Femmina generalmente più grande del maschio, con due ocelli sulla parte superiore delle ali anteriori ciascuno contenuto in un'area color arancio separata dall'altra.

Si può confondere con la molto simile *H. lycaon* (pag. 282), che sulla parte superiore delle ali anteriori del maschio ha un'area androconiale più stretta e attraversata da venature più chiare, e della femmina due ocelli entrambi contenuti in un'area color arancio; con *Maniola jurtina* (pag. 278), il cui maschio possiede sulle parti inferiori delle ali posteriori piccoli ocelli neri e la cui femmina sulle parti inferiori delle ali anteriori un solo ocello.

Il riconoscimento risulta difficile disponendo solo di foto in natura, anche perché *H. lupina* tiene da posata le ali quasi sempre chiuse.



Hyponephele lupina maschio, M. Nerone, luglio 1997 (foto G. Govi); in basso: femmina (foto R. Villa, da: VILLA *et al.*, 2001)

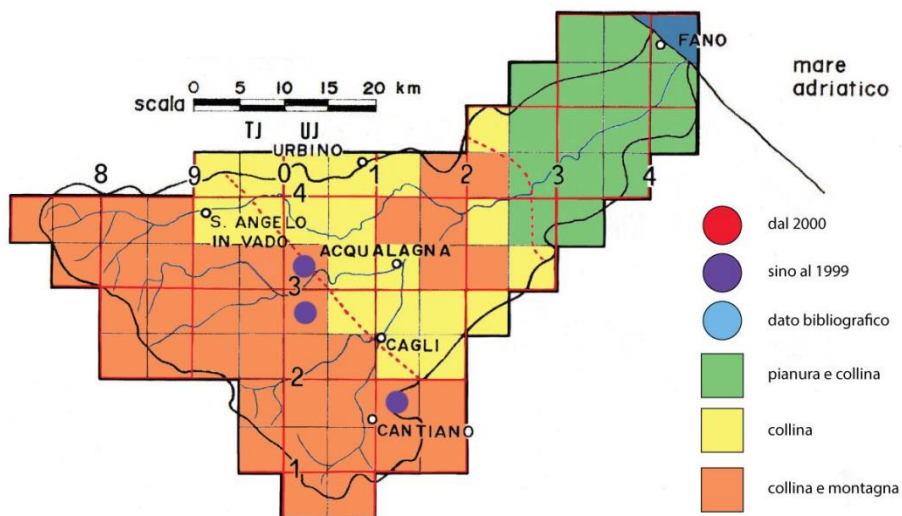
Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Specie xerotermofila.

Distribuzione in Italia: Italia centrale e meridionale; comprese le Marche in ORTALI e BERTACCINI, 1987.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara. **Altitudine:** 600-1000 m. **Periodo di presenza:** luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** zona *appenninica interna*: M. Nerone a 1000 m di quota, il 26 luglio 1994 e il 28 luglio 1997 (GOVI, *com. pers.*), M. di Montiego, il 2 luglio 1992, Gruppo del M. Catria (T. Mandrale, il 30 luglio 1992). **Habitat:** praterie montane, zone erbose sassose.



Hyponephele lupina maschio (ala anteriore 22 mm); a destra: sua parte inferiore, T. Mandrale (Gruppo del M. Catria), luglio 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Hyponephele lupina*

Hyponephele lycaon (Küns, 1774)

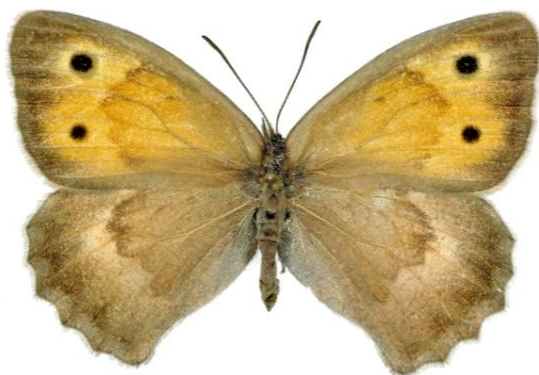
Nome volgare: Licaone

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 19-23 mm. Maschio con un piccolo ocello e una stretta area androconiale attraversata da venature più chiare sulla parte superiore delle ali anteriori e senza ocelli sulla parte superiore e inferiore delle ali posteriori. Femmina generalmente più grande del maschio, con due ocelli sulla parte superiore delle ali anteriori entrambi contenuti in un'area color arancio.

Si può confondere con la molto simile *H. lupina* (pag. 280), che sulla parte superiore delle ali anteriori del maschio ha un'area androconiale scura più larga e non attraversata da venature più chiare, e della femmina due ocelli ciascuno contenuto in un'area color arancio separata dall'altra; con *Maniola jurtina* (pag. 278), il cui maschio possiede sulle parti inferiori delle ali posteriori piccoli ocelli neri e la cui femmina sulle parti inferiori delle ali anteriori un solo ocello.

Il riconoscimento risulta difficile disponendo solo di foto in natura, anche perché *H. lycaon* tiene da posata le ali quasi sempre chiuse.



Hyponephele lycaon maschio, M. Rotondo (Monti Sibillini); in basso: femmina, M. Nerone, agosto 1981 (foto G. Fiumi)

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in luglio-agosto. Specie termofila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Bromus* sp., *Festuca* sp. e *Poa* sp.

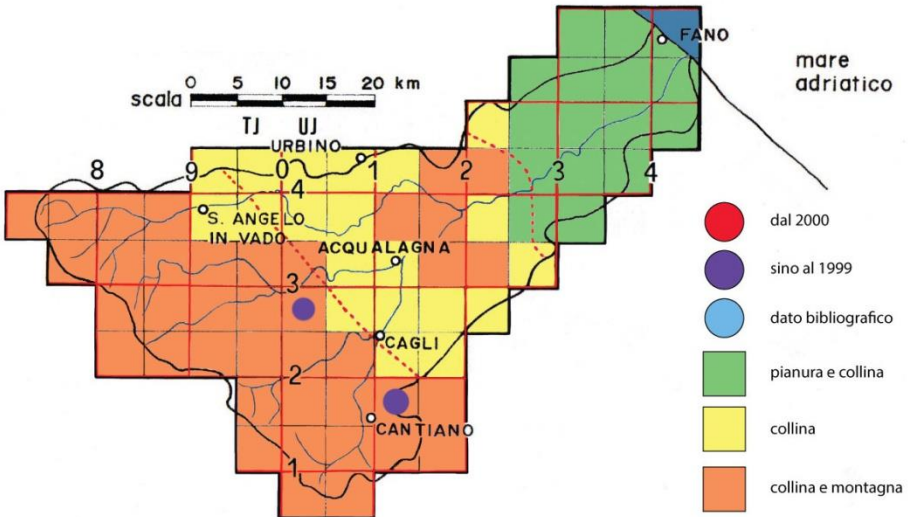
Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** rara. **Distribuzione altimetrica:** 1000-1400 m s.l.m.

Periodo di presenza: luglio-agosto. **Segnalazioni di presenza:** *zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone (M. Nerone a 1400 m di quota, il 16 luglio e a 1300 m di quota, il 1° agosto 1981 (FIUMI, *com. pers.*), M. Nerone a 1000 di quota, il 26 luglio 1994 e il 28 luglio 1997 (GOVI, *com. pers.*), Gruppo del M. Catria (M. Tenetra, il 17 agosto 1991). **Habitat:** praterie montane, zone erbose sassose.



Hyponephele lycaon femmina, M. Tenetra (Gruppo del M. Catria), agosto 1991; a destra: sua parte inferiore (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Hyponephele lycaon*

Pyronia cecilia (Vallantin, 1894)

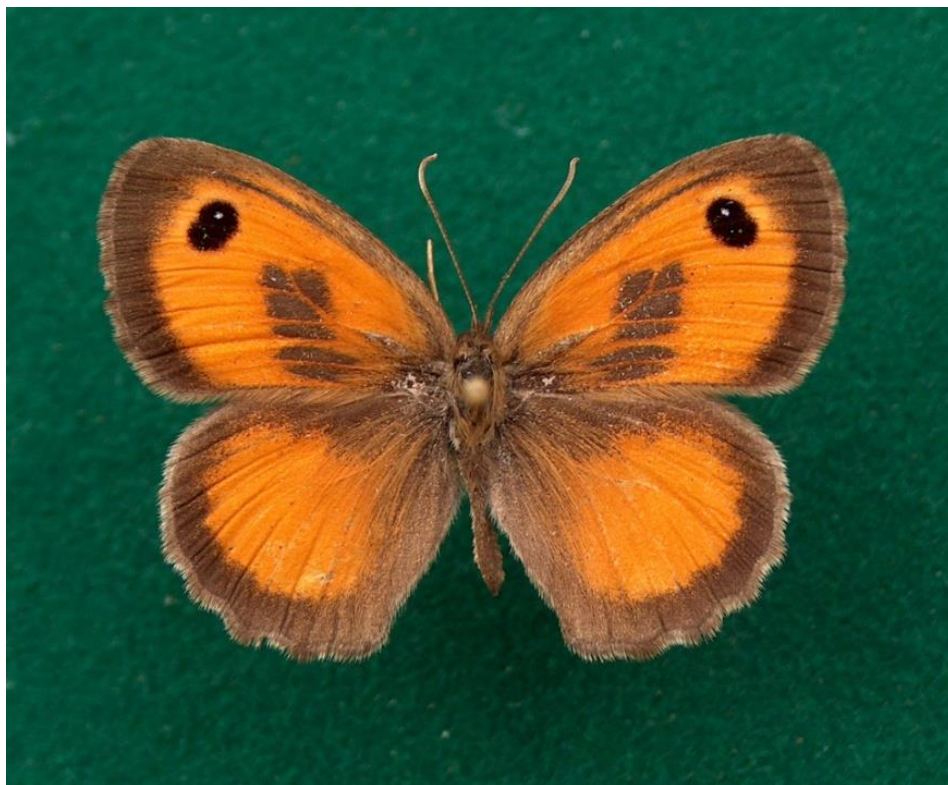
Nome volgare: Cecilia

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 16-21 mm. Ocello nero apicale sulle ali anteriori con due piccole macchie bianche. Femmina generalmente più grande del maschio. Parte inferiore delle ali posteriori sprovviste di ocelli bianchi. Maschio con area androconiale bruna sulla parte superiore delle ali anteriori con margini netti e attraversata da nette nervature color arancio.

Si può confondere con *P. tithonus* (pag. 286), che presenta parte inferiore delle ali posteriori bruno-giallastra provvista di piccoli ocelli bianchi e il cui maschio non presenta l'area androconiale attraversata da nette nervature color arancio (solo deboli tracce); la femmina anche con quella di *Maniola jurtina* (pag. 278), che ha nelle ali anteriori meno arancio nella parte superiore, una diversa ripartizione tra la parte bruna basale e chiara distale nelle parti inferiori delle ali posteriori ed è più grande (ala anteriore 22-30 mm); con quella di *P. tithonus*, che ha piccoli ocelli bianchi sulla parte inferiore delle ali posteriori.

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Specie xerotermofila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Festuca* sp. e *Poa* sp.



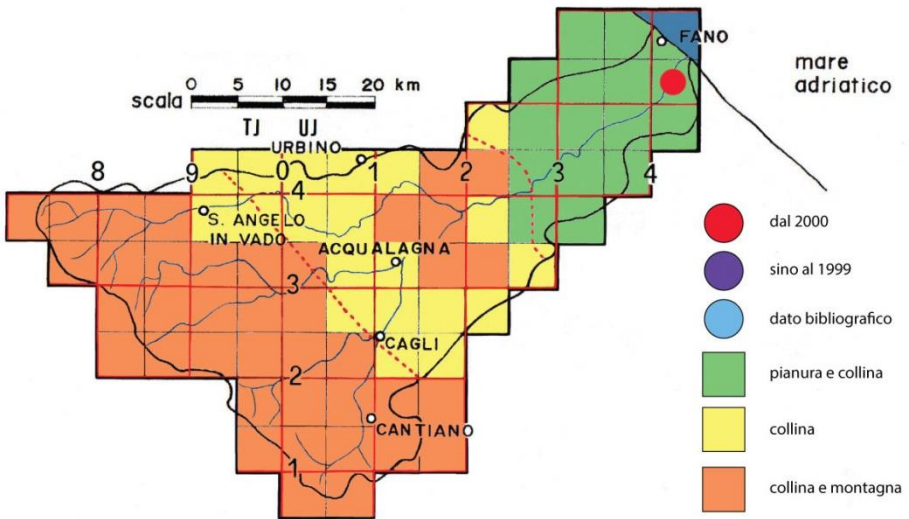
Pyronia cecilia maschio, F. Metauro a Fano, agosto 1991 (foto L. Poggiani)

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa, localizzata. **Distribuzione altimetrica:** 10 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da luglio ai primi di settembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce, 11 volte in luglio, agosto e settembre dal 1991 al 1993 e il 10 luglio 2011. **Habitat:** incolti erbosi aridi.



Pyronia cecilia, Stagno Urbani lungo il F. Metauro a Fano, luglio 2011(foto V. Dionisi); al centro: femmina; a destra: sua parte inferiore, F. Metauro a Fano, agosto 1991 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyronia cecilia*

Pyronia tithonus (Linné, 1771)

Nome volgare: Titone

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 17-22 mm. Ocello nero apicale sulle ali anteriori con due piccole macchie bianche. Femmina generalmente più grande del maschio. Parte inferiore delle ali posteriori bruno-giallastra provvista di piccoli ocelli bianchi. Parte superiore delle ali posteriori a volte con un ocello in s2 (vedi schema delle ali pag. 67). Maschio con area androconiale bruna sulle psaa con margini sfumati e attraversata da deboli nervature color arancio.

Si può confondere con *P. cecilia* (pag. 284), che ha parte inferiore delle ali posteriori sprovvista di ocelli bianchi e il cui maschio presenta un'area androconiale attraversata da nette nervature color arancio; la femmina anche con quella di *Maniola jurtina* (pag. 278), che ha nelle ali anteriori meno arancio nella parte superiore, una diversa ripartizione tra la parte bruna basale e chiara distale nelle parti inferiori delle ali posteriori ed è più grande (ala anteriore 22-30 mm).

Biologia: una sola generazione annuale, con sfarfallamento in giugno-luglio. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium* sp., *Festuca* sp., *Dactylis glomerata* e *Poa* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia tranne la Sicilia.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

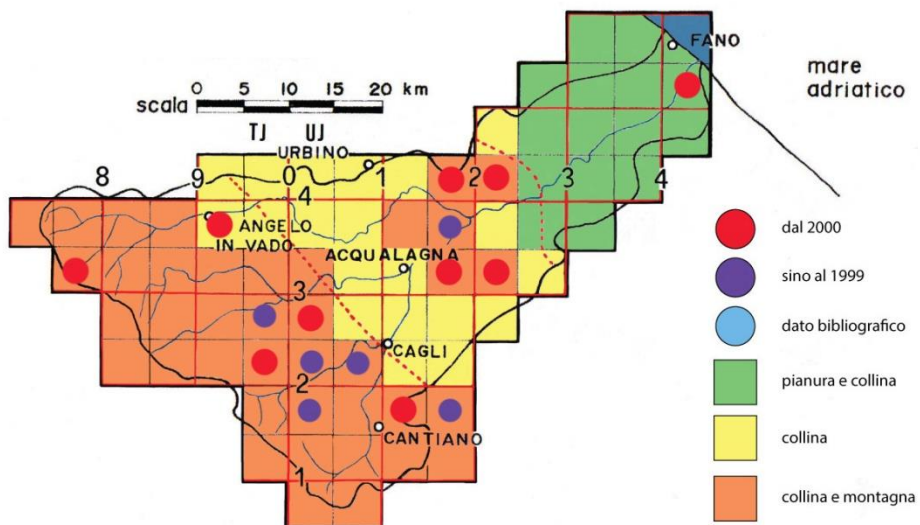
Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1300 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da luglio ai primi di settembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a 4-5 km dalla foce. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, zona di Sant'Angelo in Vado, Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** arbusteti, roveti, lembi di bosco, radure.



Pyronia tithonus maschio, F. Metauro a Fano, luglio 2014; a destra: M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2016 (foto V. Dionisi)



Pyronia tithonus femmina, M. Paganuccio (Monti del Furlo), luglio 2009 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pyronia tithonus*

Coenonympha arcania (Linné, 1761)

Nome volgare: Arcania

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 15-20 mm. Sessi simili, con femmina in genere più grande del maschio. Fascia biancastra postdiscale ampia e continua sulla parte inferiore delle ali posteriori.

Si può confondere con altre *Coenonympha*, tra cui *C. glycerion* (Alpi e Appennino centrale; comprese le Marche in FUMI, 1998) e *C. rhodopensis* (Alpi orientali e Appennino centrale; comprese le Marche in ORTALI e BERTACCINI, 1987), che presentano sulla parte inferiore delle ali posteriori gli spazi postdiscali biancastri meno ampi e meno contrastati.

Biologia: una generazione all'anno con sfarfallamento in giugno; localmente una seconda parziale, in agosto. Il bruco si nutre di graminacee quali *Bromus* sp., *Festuca* sp., *Melica ciliata* e *Poa* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole escluse.

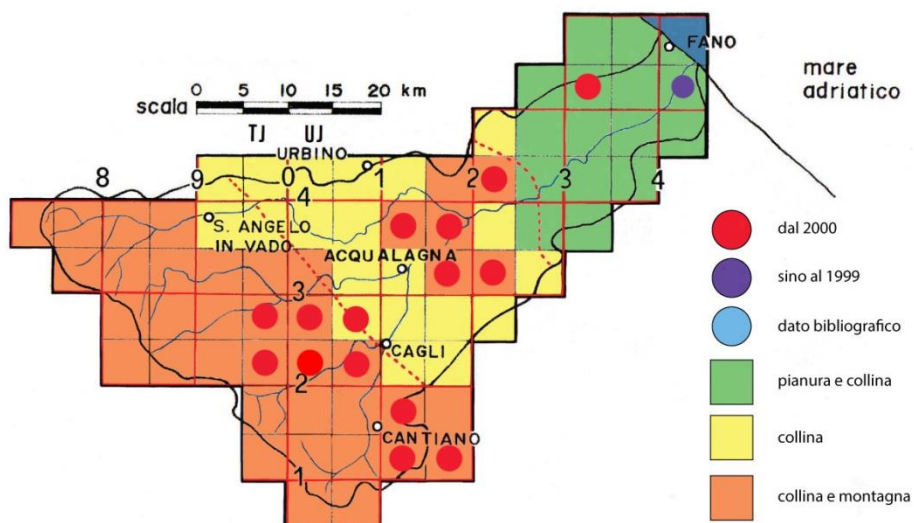
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.
Frequenza di osservazione: scarsa. **Distribuzione altimetrica:** 10-1700 m s.l.m.
Periodo di presenza: da giugno ad agosto. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro a Fano, colline presso Mombaroccio. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della Cesana. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, M. Petrano, Gruppo del M. Catria. **Habitat:** margini boschivi, boschi radi, arbusteti, roveti.



Coenonympha arcania, Fosso dell'Eremo (M. Nerone), giugno 2011 (foto L. Poggiani)



Coenonympha arcania; a destra: sua parte inferiore, F. Metauro a Fano, luglio 1993 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Coenonympha arcania*

***Coenonympha pamphilus* (Linné, 1758)**

Nome volgare: Ninfa minore

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 14-18 mm. Sessi simili, con femmina più grande del maschio. Parte superiore delle ali con bordo marginale bruno; parte inferiore delle ali posteriori con ocelli piccoli o assenti.

Si può confondere con *C. rhodopensis* (Alpi orientali e Appennino centrale; Marche comprese in ORTALI e BERTACCINI, 1987), che possiede nella parte superiore delle ali solo una tenue ombreggiatura scura al bordo del margine.

Biologia: due generazioni all'anno, con sfarfallamento in aprile-maggio e luglio-agosto; una terza parziale in ottobre. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium* sp., *Cynosurus cristatus* e *Poa* spp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 0-1500 m s.l.m.

Periodo di presenza: da fine marzo a tutto ottobre. **Segnalazioni di presenza:**

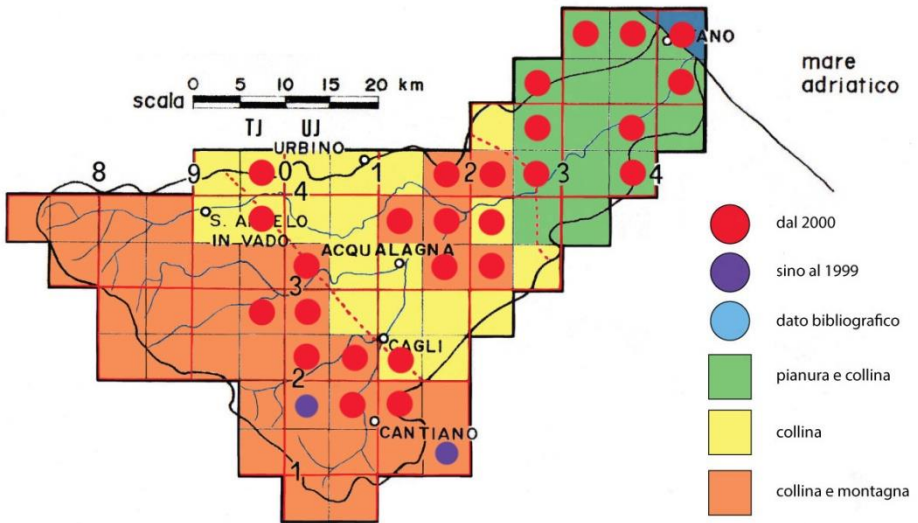
basso bacino: rive del F. Metauro a Fano e a Sant'Ippolito, zona collinare e periferia di Fano, colline presso Mombaroccio e San Giorgio di Pesaro. *Medio bacino:* F. Metauro nel tratto di Peglio, Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, Bosco della Brugnola presso Serravalle di Carda, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serra di Burano. **Habitat:** praterie montane e altocollinari, incolti erbosi, duna erbosa nella spiaggia marina.



Coenonympha pamphilus, F. Metauro a Fano, maggio 2011 (foto V. Dionisi)



Coenonympha pamphilus maschio; a destra: sua parte inferiore, M. Nerone, agosto 1992 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Coenonympha pamphilus*

Pararge aegeria (Linné, 1758)

Nome volgare: Egeria

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 19-24 mm. Sessi simili. Parte inferiore delle ali posteriori con disegni giallo-bruni.

Vista da sopra assomiglia un poco ad *Hamearis lucina* (pag. 140), ma le loro parti inferiori sono inconfondibili.

Biologia: tre generazioni all'anno, con sfarfallamenti in marzo-aprile, giugno e agosto-settembre; una quarta parziale in novembre nelle annate favorevoli. Specie sciafila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis glomerata*, *Festuca* sp., *Holcus lanatus*, *Poa trivialis*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia, isole comprese.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

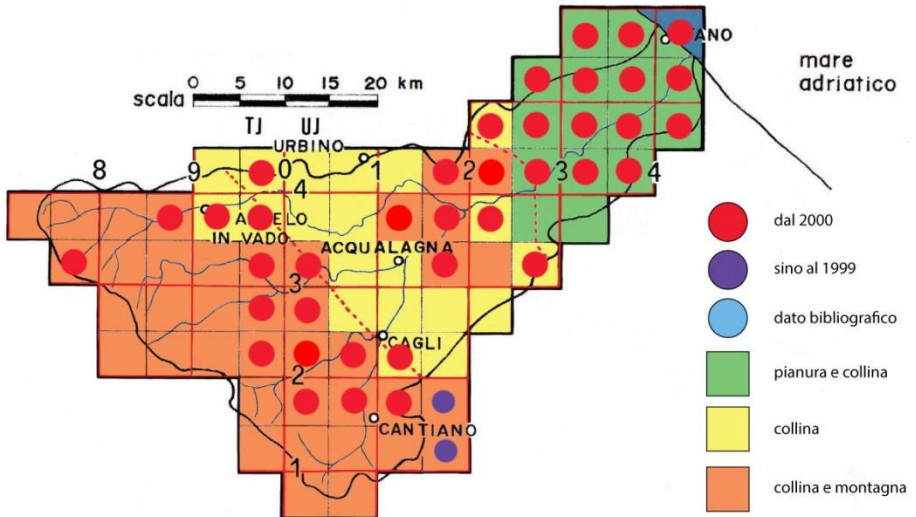
Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 10-1450 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da metà marzo a metà novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, T. Arzilla, zona collinare e periferia di Fano, F. Metauro a Sant'Ippolito, zona collinare presso Mombaroccio, Cartoceto, San Costanzo e San Giorgio di Pesaro. *Medio bacino:* F. Metauro a Peglio, Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone, colline presso Fratte Rosa. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, F. Metauro da Mercatello a Sant'Angelo in Vado, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** boschi (compresi quelli ripariali e le faggete), radure, macchie, arbusteti, roveti, giardini alberati.



Pararge aegeria, F. Metauro a Fano, settembre 2011 (foto V. Dionisi)



Pararge aegeria, F. Metauro a Fano, marzo 2009 (foto L. Poggiani)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Pararge aegeria*

Lasiommata maera (Linné, 1758)

Nome volgare: Mera

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 21-27 mm. Sessi simili, con femmina più grande del maschio, quest'ultimo con maggior velatura scura sulla parte superiore delle ali e larga area androconiale in quelle anteriori.

Si può confondere con *L. megera* (pag. 296), che presenta zone color arancio più estese sulla parte superiore delle ali, in particolare delle posteriori.

Biologia: due generazioni annuali, con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre. Il bruco si nutre di graminacee quali *Festuca* sp., *Hordeum murinum*, *Lolium* sp. e *Poa annua*.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna e l'Isola d'Elba.

Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione.

Frequenza di osservazione: frequente. **Distribuzione altimetrica:** 400-1500 m

s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine maggio a settembre. **Segnalazioni di presenza:**

basso bacino: colline presso Montefelcino. *Medio bacino:* Monti del Furlo, Monti della

Cesana. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M.

Nerone, Apecchio, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di

Tecchie). **Habitat:** praterie montane e alto-collinari, zone erbose sassose, sentieri

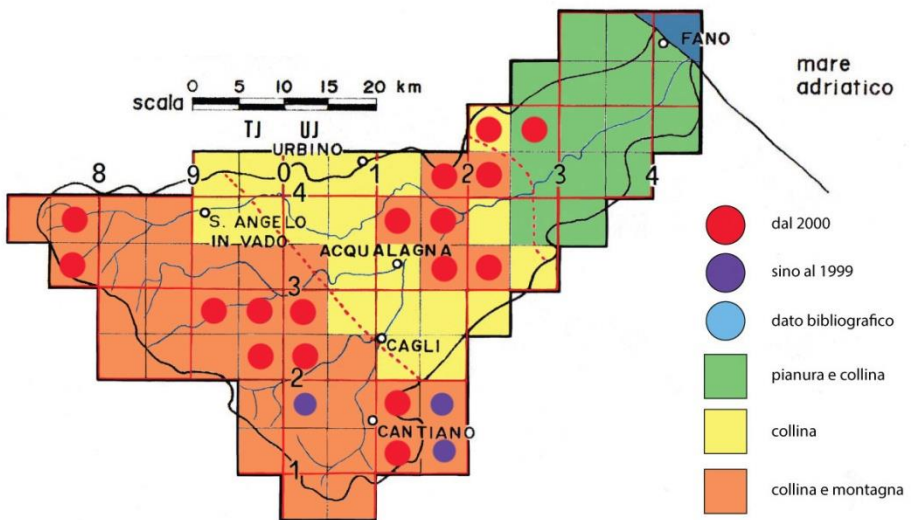
assolati, margini di faggete, radure.



Lasiommata maera femmina, Gruppo del M. Nerone, agosto 2009 (foto L. Poggiani); a destra: maschio (ad ali aperte), Monti della Cesana, agosto 2011 (foto V. Dionisi)



Lasiommata maera maschio, Monti del Furlo, maggio 2006; a destra: luglio 2006 (foto C. Poli)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Lasiommata maera*

Lasiommata megera (Linné, 1767)

Nome volgare: Megera

Famiglia: Satyridae

Caratteri distintivi: ala anteriore 19-25 mm. Sessi simili, con femmina più grande del maschio, quest'ultimo con larga area androconiale bruna. Parte superiore delle ali anteriori con colore di fondo arancio; parte inferiore delle ali posteriori grigio-giallastra con disegni scuri.

Si può confondere con *L. maera* (pag. 294), che presenta zone color arancio meno estese sulla parte superiore delle ali, in particolare delle posteriori, nelle quali l'arancio è limitato al contorno delle macchie ocellari.

Biologia: tre generazioni all'anno, in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre; un'altra parziale nelle annate favorevoli, in novembre. Specie xerotermofila. Il bruco si nutre di graminacee quali *Brachypodium* sp., *Bromus erectus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca* sp., *Holcus lanatus*, *Hordeum* sp. e *Poa* sp.

Distribuzione in Italia: specie segnalata in tutta Italia esclusa la Sardegna.

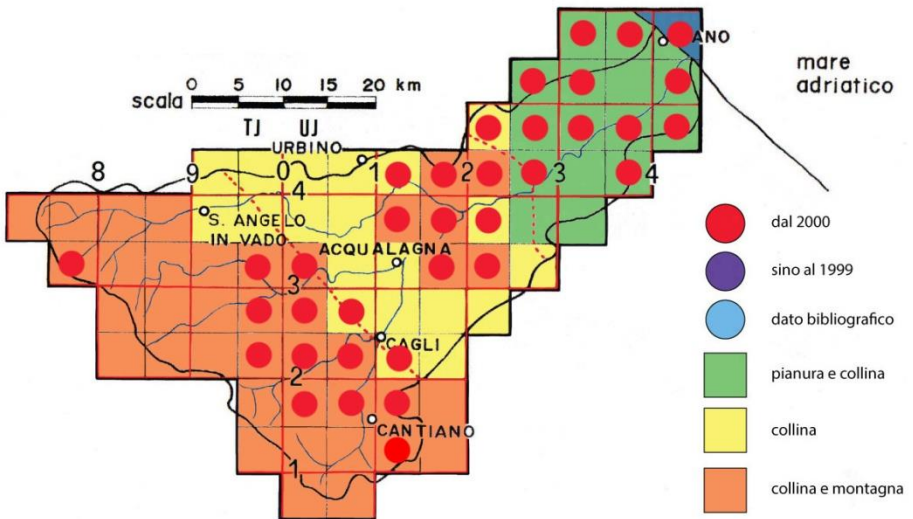
Dati accertati nella zona di studio: tipo di dati: foto, esemplari in collezione. **Frequenza di osservazione:** frequente. **Distribuzione altimetrica:** 0-1550 m s.l.m. **Periodo di presenza:** da fine marzo ai primi di novembre. **Segnalazioni di presenza:** *basso bacino:* rive del F. Metauro, campagna e periferia di Fano, spiaggia marina, zona collinare presso Mombaroccio, Montefelcino, Cartoceto, San Costanzo e San Giorgio di Pesaro. *Medio bacino:* F. Metauro nel tratto di Peglio, Monti del Furlo, Monti della Cesana, rilievo del M. Raggio-Montalto Tarugo a Fossombrone. *Zona appenninica interna:* Alpe della Luna-Bocca Trabaria, Gruppo del M. Nerone, M. di Montiego, M. Petrano, Gruppo del M. Catria, Serre (Serra dei Castagni, Bosco di Tecchie). **Habitat:** zone erbose in genere, radure, scarpate rocciose, sentieri, spiaggia marina, giardini.



Lasiommata megera femmina, retrospiaggia di Baia del Re a Fano, maggio 2009; a destra: corteggiamento, col maschio ad ali aperte, F. Metauro a Fano, luglio 2011 (foto L. Poggiani)



Lasiommata megera, F. Metauro a Fano, settembre 2011 (foto V. Dionisi)



Carta di distribuzione (1975-2016) di *Lasiommata megera*

Ritratti



Polyommatus escheri in corteggiamento (foto V. Dionisi)



Parnassius mnemosyne (foto V. Dionisi)



Cupido osiris (foto V. Dionisi)



Lycaena phlaeas; in basso: *Callophrys rubi* (foto C. Poli)



Melitaea didyma; in basso: *Coenonympha arcania* (foto C. Poli)



Hipparchia (foto V. Dionisi)



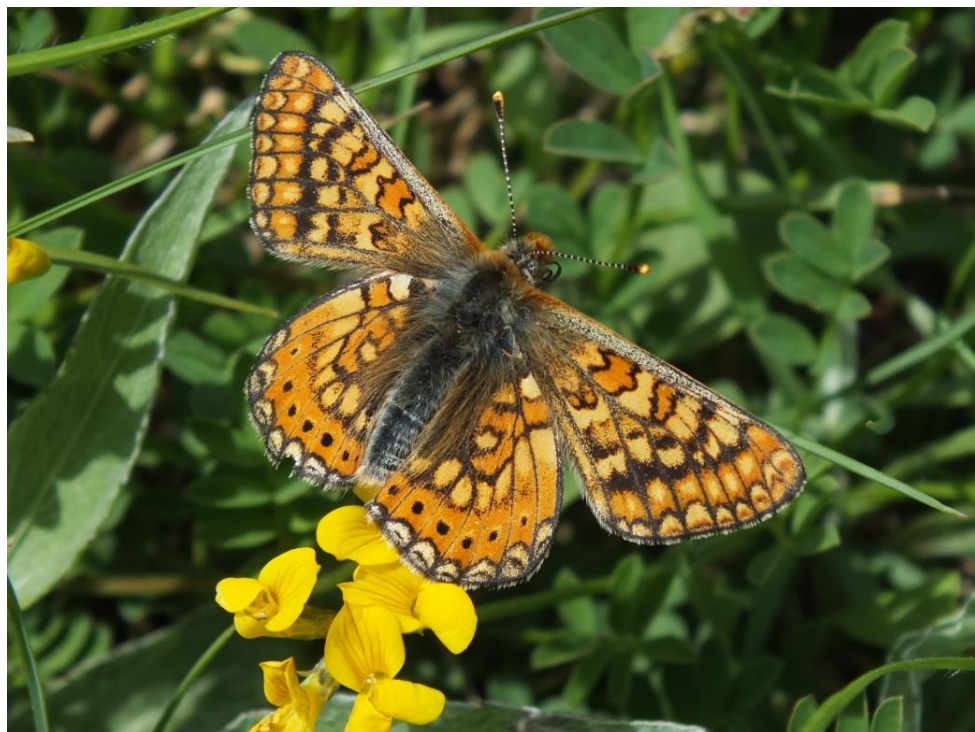
Inachis io; in basso: *Polygonia c-album* (foto V. Dionisi)



Issoria lathonia (foto V. Dionisi)



Glaucopsyche alexis (foto V. Dionisi)



Euphydryas provincialis; in basso: *Lasiommata maera* (foto V. Dionisi)



Melanargia russiae in accoppiamento (foto L. Poggiani)



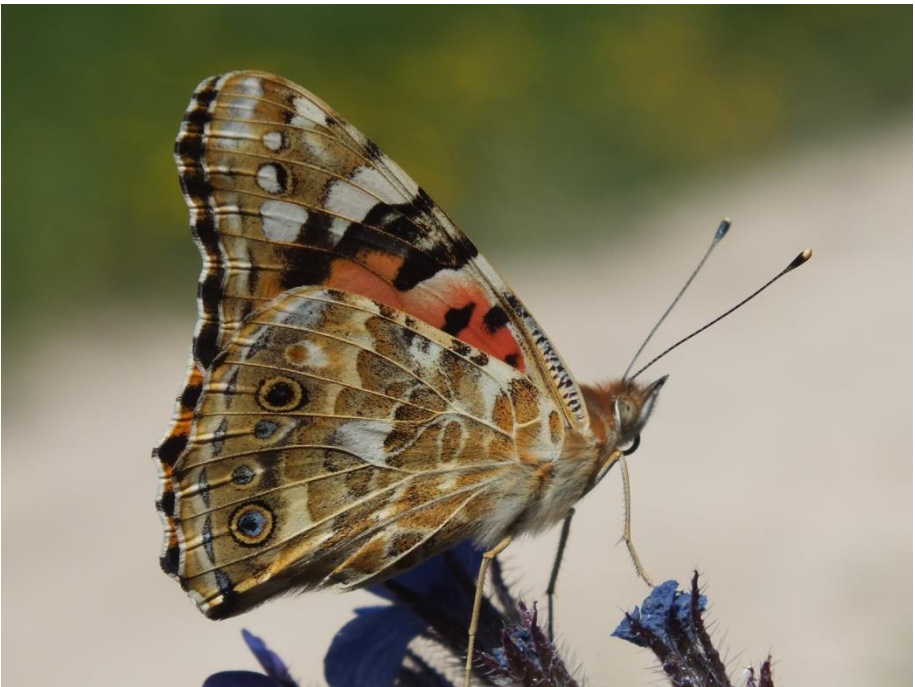
Hipparchia hermione in corteggiamento; in basso: *Melitaea didyma* maschio (foto V. Dionisi)



Melitaea didyma femmina (foto L. Poggiani)



Pieris napi con un sirfide in volo; in basso: *Lycaena phlaeas* (foto V. Dionisi)



Erebia ligea; in basso: *Vanessa cardui* (foto V. Dionisi)



Polyommatus bellargus maschio (foto L. Poggiani)

Bibliografia

+ = Opera utile per l'identificazione delle specie.

- BALLETTO E., CASSULO L.A., 1995 - Lepidoptera Hesperioidea, Papilionoidea. In: MINELLI A., RUFFO S., LA POSTA S. - Checklist delle specie della fauna italiana. *Calderini*, Bologna 89: 1-11.
- BALLETTO E., CASSULO L.A., BONELLI S., 2014 - An annotated checklist of the Italian Butterflies and Skippers (Papilionoidea, Hesperioidea). *Zootaxa*, 3853 (1): 1-114.
- BALLETTO E., BONELLI S., ZILLI A., 2014 - Lepidotteri. In: GENOVESI P., ANGELINI P., BIANCHI E., DUPRE' E., ERCOLE S., GIACANELLI V., RONCHI F., STOCH F. - Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. *ISPRA, Serie Rapporti*, 194/2014: 118-130.
- BERTACCINI E., 1991 - Biotopi da salvaguardare in Romagna. *Dispar, Boll. AICF*, 2: 16-20.
- BERTACCINI E., 2008 - Note integrative sulla macrolepidotterofauna romagnola (Insecta Lepidoptera Rhopalocera, Heterocera). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 26: 91-128.
- + CHINERY M., 1990 - Farfalle d'Italia e d'Europa. *De Agostini*, Novara: 320 pp.
- + HIGGINS L.G., RILEY N.D., 1983 - Farfalle d'Italia e d'Europa. *Rizzoli Editore*, Milano: 395 pp.
- FIUMI G., CAMPORESI S., 1988 - I Macrolepidotteri. La Romagna Naturale, 1. *Amministrazione Provinciale di Forlì*, Rimini: 263 pp.
- FUMI M., 1998 - Osservazioni ecologiche su alcuni nuovi Ropaloceri per i Monti Sibillini (Appennino Centrale) (Lepidoptera). *Bollettino della Associazione romana di Entomologia*, 53 (1-4): 63-73.
- GOVI G., FIUMI G., 1998 - Le attuali conoscenze sui Lepidotteri diurni della Romagna (Insecta Lepidoptera Rhopalocera). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 10: 17-32.
- ORTALI A., BERTACCINI E., 1987 - Le farfalle diurne d'Italia. *Museo Ornitologico e di Scienze Naturali di Ravenna*: 159 pp. più 12 tav.
- PANDOLFI M., 1992 - Tra gli invertebrati - una visita guidata sulle ali delle farfalle: il Parco naturale di Tecchie. In: PANDOLFI M. - Fauna delle Marche - mammiferi e uccelli. *Regione Marche; Il Lavoro Editoriale*, Ancona: 109-115.
- PARENZAN P., PORCELLI F. 2006 - I macrolepidotteri italiani - Fauna Lepidopterorum Italiae (Macrolepidoptera). *Phytophaga*, XV. Allegato in pdf: 1-1051.
- POGGIANI L., 2007 - I Lepidotteri Hesperioidea e Papilionoidea. In: POGGIANI L., DIONISI V., GUBELLINI L. - Boschi di fiume - ambiente, flora e fauna dei boschi ripariali del Metauro. Quaderni dell'Ambiente, 20. *Provincia di Pesaro e Urbino*, Pesaro: 195-214.
- POGGIANI L., 2015 - I beni ambientali della Provincia di Pesaro e Urbino. Quaderni dell'Ambiente, 26. *Provincia di Pesaro e Urbino*, Pesaro: 182 pp.
- PROLA C., PROVERA P., RACHELI T., SBORDONI V., 1978 - I Macrolepidotteri dell'Appennino Centrale. Parte I. Diurna, Bombyces e Sphinges - *Fragmenta entomologica*, Roma, 14: 1-217.
- TEOBALDELLI A., 1971 - Alcune interessanti catture di Lepidotteri sui Monti Sibillini (Appennino Marchigiano). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 103 (7-8): 148-150.

- TEOBALDELLI A., 1976 - I Macrolepidotteri del Maceratese e dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano). *Note ed appunti sperimentali di Entomologia Agraria*, 16: 81-346.
- TEOBALDELLI A., 1978a - I Macrolepidotteri dell'alto Appennino marchigiano. Atti XI Congresso nazionale italiano di Entomologia, Portici-Sorrento, 10-15 maggio 1976: 215-227.
- TEOBALDELLI A., 1978b - Macrolepidotteri della Riserva Naturale di Torricchio. La Riserva Naturale di Torricchio, vol. 3, n.8. *Università degli Studi di Camerino*.
- TEOBALDELLI A., 1994a - Nuovi rinvenimenti di Macrolepidotteri nel territorio marchigiano (Lepidoptera). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 126 (1): 69-74.
- TEOBALDELLI A., 1994b - Macrolepidotteri rinvenuti nel territorio di Valleremita e zone circostanti (Appennino marchigiano). Il popolamento animale e vegetale dell'Appennino umbro-marchigiano. *Biogeographia*, 17: 243-260.
- TEOBALDELLI A., 2008 - Aggiornamento della lista dei Macrolepidotteri presenti nel territorio marchigiano. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 140 (1): 57-66.
- TEOBALDELLI A., 2009 - Lepidotteri del Parco Gola della Rossa e di Frasassi (Marche, Italia centrale). *Memorie Soc. entomol. ital.*, 88: 155-176.
- TEOBALDELLI A., 2010 - Le farfalle del Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Quaderni scientifico-divulgativi del Parco, 15. *GESP*, Città di Castello (PG): 232 pp.
- + TOLMAN T., LEWINGTON R., 2014 - Guida delle farfalle d'Europa e Nord Africa. *Ricca ed.*, Roma: 384 pp.
- + VILLA R., PELLECCIA M., PESCE G.B., 2001 - Le farfalle d'Italia e *IBC*, Bologna. CD-ROM.
- + VILLA R., PELLECCIA M., PESCE G.B., 2009 - Farfalle d'Italia. *Editrice Compositori*, Bologna: 375 pp.
- + WHALLEY P., 1991 - Guida per riconoscere le farfalle. *A. Vallardi/Garzanti Editore*, Hong Kong: 167 pp.

Sitografia

- + BERTOLLO S. e BONATO L. - Guida all'identificazione delle farfalle diurne dell'Italia nord-orientale. Dryades. *Università degli Studi di Trieste - Dipartimento Scienze della Vita*, http://dbiodbs.units.it/carso/chiavi_pub21?sc=588. Ultimo accesso 20-9-2016.
- + BONIVENTO E., AGOSTINI N., PIAZZINI S. - Guida alle farfalle del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campagna. Dryades. *Università degli Studi di Trieste - Dipartimento Scienze della Vita*, http://dbiodbs.units.it/carso/chiavi_pub21?sc=549. Ultimo accesso 20-9-2016.
- + MAZZEI P., MOREL D., PANFILI M., PIMPINELLI I., REGGIANTI D. (aggiornam. 3 settembre 2016) - Moths and Butterflies of Europe and North Africa, <http://www.leps.it>. Ultimo accesso 20-9-2016.
- + JONKO C. (aggiornam. 27 agosto 2016) - Lepidotteri d'Europa, <http://www.lepidoptera.eu/start.php?lang=IT>. Ultimo accesso 20-9-2016.

Indice delle specie

- Aglais urticae* 218
Anthocharis cardamines 128
Apatura ilia 250
Aporia crataegi 114
Argynnis adippe 224
Argynnis aglaja 226
Argynnis niobe 228
Argynnis paphia 230
Aricia agestis 186
Boloria dia 236
Boloria euphrosyne 238
Brenthis daphne 234
Cacyreus marshalli 162
Callophrys rubi 158
Carcharodus alceae 84
Carcharodus floccifer 86
Carcharodus lavatherae 88
Celastrina argiolus 174
Chazara briseis 266
Coenonympha arcania 288
Coenonympha pamphilus 290
Colias alfacariensis 130
Colias crocea 132
Cupido alcetas...166
Cupido argiades 168
Cupido minimus 170
Cupido osiris 172
Cyaniris semiargus 188
Erebia albergana 268
Erebia ligea 270
Erebia meolans 272
Erynnis tages 90
Euphydryas provincialis 248
Favonius quercus 152
Gegenes nostradamus 104
Glaucopteryx alexis 178
Gonepteryx cleopatra 134
Gonepteryx rhamni 136
Hamearis lucina 140
Hesperia comma 100
Heteropterus morpheus 92
Hipparchia fagi 258
Hipparchia hermione 260
Hipparchia semele 262
Hipparchia statilinus 264
Hyponephele lupina 280
Hyponephele lycaon 282
Inachis io 212
Iphiclides podalirius 108
Issoria lathonia 232
Kanetisa circe 256
Lampides boeticus 164
Lasiommata maera 294
Lasiommata megera 296
Leptidea sinapis 138
Leptotes pirithous 160
Limenitis reducta 252
Lycaeides abetonicus 184
Lycaena alciphron 142
Lycaena phlaeas 144
Lycaena tityrus 146
Lycaena virgaureae 148

Maniola jurtina 278
Melanargia galathea 274
Melanargia russiae 276
Melitaea athalia 240
Melitaea cinxia 242
Melitaea didyma 244
Melitaea phoebe 246
Nymphalis antiopa 208
Nymphalis polychloros 210
Ochlodes sylvanus 102
Papilio machaon 106
Pararge aegeria 292
Parnassius mnemosyne 110
Pieris brassicae 116
Pieris edusa 118
Pieris ergane 120
Pieris manni 122
Pieris napi 124
Pieris rapae 126
Plebejus argus 182
Polygonia c-album 220
Polygonia egea 222
Polyommatus amandus 190
Polyommatus bellargus 192
Polyommatus coridon 194
Polyommatus daphnis 196
Polyommatus dorylas 198
Polyommatus escheri 200
Polyommatus icarus 202
Polyommatus thersites 204
Polyommatus virgilius 206
Pseudophilotes baton 176
Pyrgus armoricanus 68
Pyrgus carthami 70
Pyrgus centralitaliae 72
Pyrgus malvoides 74
Pyrgus onopordi 76
Pyrgus picenus 78
Pyrgus serratulae 80
Pyronia cecilia 284
Pyronia tithonus 286
Satyrium ilicis 154
Satyrium spini 156
Satyrus ferula 254
Spialia sertorius 82
Thecla betulae 150
Thymelicus acteon 94
Thymelicus lineola 96
Thymelicus sylvestris 98
Vanessa atalanta 214
Vanessa cardui 216
Zerynthia cassandra 112

Gli autori



Luciano Poggiani

Nato a Fano nel 1943. Fin da piccolo appassionato del mondo della natura. Si è laureato in Scienze Naturali e ha insegnato in diverse scuole della Provincia di Pesaro e Urbino. Ha pubblicato numerosi libri sugli ambienti naturali, la flora e la fauna. I suoi scritti sono anche contenuti nel sito www.lavalledelmetauro.it. Si è occupato di Lepidotteri a partire dal 1974. E' presidente dell'Associazione Naturalistica Argonauta di Fano.



Virgilio Dionisi

Nato a Fano nel 1953. E' laureato in Scienze biologiche e insegna Matematica e Scienze in una scuola secondaria di primo grado di Fano. L'osservazione della fauna del territorio in cui vive rappresenta il suo principale interesse. Risalgono a trentacinque anni fa i primi articoli scientifici e libri di divulgazione naturalistica.

Negli ultimi anni, sempre con l'intento di avvicinare il lettore al mondo della natura, si è dedicato anche ai racconti.

Collana I libri del Lago Vicini

CAVALIERI C., DIONISI V., PETRUCCI M., POGGIANI L., 2013 - Libellule del Metauro. *Fondazione Cassa di Risparmio di Fano*: 143 pp.

POGGIANI L., DIONISI V., CAVALIERI C., 2014 - Aves - Uccelli acquatici del basso Metauro. *Fondazione Cassa di Risparmio di Fano*: 215 pp.

POGGIANI L., DIONISI V., 2015 - Mammalia - i Mammiferi del bacino del Metauro. *Fondazione Cassa di Risparmio di Fano*: 183 pp.

POGGIANI L., 2016 - I Pesci del mare di Fano. *Fondazione Cassa di Risparmio di Fano*: 335 pp.

DIONISI V., POGGIANI L., 2017 - Farfalle - i Lepidotteri diurni del bacino del Metauro. *Fondazione Cassa di Risparmio di Fano*: 319 pp.

I libri sono scaricabili in formato PDF dal sito della Fondazione Cassa di Risparmio di Fano: http://www.fondazioneclarifano.it/Ambiente/LagoVicini/libri_lago_vicini_collana_editoriale.htm

Finito di stampare nel mese di febbraio 2017
da SAT Litografia Pesaro

