

Loris Bagli & Gabriella Romagnoli

**L'Oasi WWF "Ca' Brigida" (Verucchio, RN)
e il territorio circostante.
Paesaggio, flora, Lepidotteri e Odonati**

Abstract

[*The WWF oasis Ca' Brigida (Verucchio, RN) and the surrounding area. Landscape, flora, Lepidoptera and Odonata population*]

This paper summarises the landscape and floristic features, the Lepidoptera and Odonata population of the WWF Ca' Brigida Oasis in Verucchio and the surrounding territory. The plants used by Lepidoptera as a reproductive substratum and as a food source known in the literature are specified, along with those found in the area under examination. The entomological research was conducted in 2019 - 2020. Due to the Covid pandemic, it was suspended between spring and summer 2020, then postponed to 2021, with an addendum in 2022. The research revealed a rich and heterogeneous rhopalocerofauna comprising 53% of the species present in Romagna. Heterocera amount to 76 species. 21 species of Odonates were found, about one third of those present in Emilia-Romagna.

Key words: Oasis WWF Ca' Brigida, Romagna, landscape, flora, Lepidoptera, Odonata.

Riassunto

Il presente lavoro riassume i caratteri paesaggistici e floristici, il popolamento a Lepidotteri e Odonati dell'Oasi WWF Ca' Brigida di Verucchio e del territorio circostante. Sono state confrontate le piante utilizzate dai lepidotteri come fonte alimentare e substrato riproduttivo note in letteratura con quelle riscontrate nel territorio in esame. La ricerca entomologica è stata condotta nel 2019-2020. A causa della pandemia Covid è stata sospesa tra la primavera e l'estate del 2020, ripresa nel 2021, completata nel 2022. Dalla ricerca è emersa una rhopalocerofauna ricca ed eterogenea, comprendente il 53% delle specie presenti in Romagna. Gli Eteroceri ammontano a 76 specie. Sono state rinvenute 21 specie di Odonati, circa un terzo di quelle presenti in Emilia-Romagna.

Premessa

La presente ricerca è nata in seguito a una collaborazione tra i due autori orientata sullo studio delle orchidee spontanee delle valli del Conca e del Marecchia (RN-PU). Durante le escursioni, da parte di Gabriella Romagnoli sono emersi

l'interesse e la competenza per i Lepidotteri e gli Odonati. A lei si deve la parte della presente pubblicazione dedicata a questi affascinanti insetti noti al grande pubblico. La proposta di unire le forze da parte di Loris Bagli, referente scientifico dell'Oasi WWF Ca' Brigida, al fine di studiare i Lepidotteri e degli Odonati dell'Oasi in relazione al popolamento vegetale è stato subito accolta. Le numerose escursioni di studio hanno condotto agli esiti presentati in questo lavoro. Per l'occasione sono stati rivisti e integrati i dati floristici presentati in occasione della giornata per l'Atlante della Flora della Romagna organizzata all'Oasi il 10 Marzo 2018, delineati nella parte iniziale. La ricerca entomologica è iniziata nell'estate del 2019, con ultimazione prevista nell'autunno 2020. I tempi si sono prolungati a causa della pandemia Sars-CoV-2 che ha determinato la sospensione delle ricerche sul campo tra la primavera e l'estate del 2020. La conclusione dello studio è stata quindi posticipata al 2021 ma ha visto una appendice nel 2022. Presentiamo il risultato del nostro impegno, consapevoli dei limiti insiti in un lavoro ritagliato nel tempo libero ma anche gratificati dalla consapevolezza che solo la conoscenza costituisce la condizione essenziale per la salvaguardia della biodiversità.

Obiettivi della ricerca

La ricerca è stata condotta con l'obiettivo di inquadrare il paesaggio vegetale, delineare i caratteri floristici, caratterizzare il popolamento a Lepidotteri (Farfalle) e Odonati (Libellule e Damigelle) dell'Oasi WWF Ca' Brigida e del territorio circostante. Si è inteso contestualmente collegare, per quanto possibile, le piante utilizzate dai lepidotteri come substrato riproduttivo e come fonte alimentare note in letteratura con quelle effettivamente riscontrate nel territorio in esame. Gli esiti ottenuti sono utilizzati per applicare interventi di gestione degli ambienti interni all'Oasi, allo scopo di conservare e incentivare il popolamento a Lepidotteri e Odonati, il quale è soggetto in generale a grave crisi a causa delle alterazioni degli habitat. Tali indicazioni possono essere prese in considerazione per una corretta gestione degli ambienti naturali e degli agroecosistemi della fascia collinare riminese. Nel febbraio 2023 la Regione Emilia-Romagna ha approvato la richiesta del WWF Rimini di ampliamento del SIC IT4090002 Torriana, Montebello, Fiume Marecchia al settore della media e bassa valle del Rio Felisina in cui l'Oasi ricade. Come integrazione dell'elenco delle specie Natura 2000 presenti nell'area quale supporto alla richiesta di integrazione nel SIC, sono state comunicate alla Regione E-R le specie che compaiono negli allegati II e IV della Direttiva Habitat CEE identificate nel corso della presente ricerca.

IL PAESAGGIO E LA FLORA

L'area di riferimento

L'area è situata nel comune di Verucchio (Rimini, Emilia-Romagna), al centro della quale è posta la località Bruciato. Consiste in un settore del versante destro del Rio Felisina, affluente di destra del fiume Marecchia. Gli estremi altimetrici vanno dal fondovalle, a circa 150 m, al limitare del capoluogo, a quota 300 m. La distanza dalla costa adriatica è di circa 18 km. Il tratto del corso d'acqua incluso nella nostra area aggira il rilievo verucchiese in direzione SO opposta all'andamento del Marecchia, verso il quale si dirige poco oltre il limite dell'Oasi. La ricerca ha investito parte del versante opposto rientrando nell'Oasi. La via Doccio delimita in parte l'area a Est per attraversarla interamente a ridosso di Bruciato. Il limite sfiora la Strada Provinciale 15 bis, la quale scende verso la Strada Statale 258 "Marecchiese". Per il resto i limiti di riferimento attraversano esclusivamente aree rurali e boschive. L'estensione complessiva ammonta a circa 50 ettari.

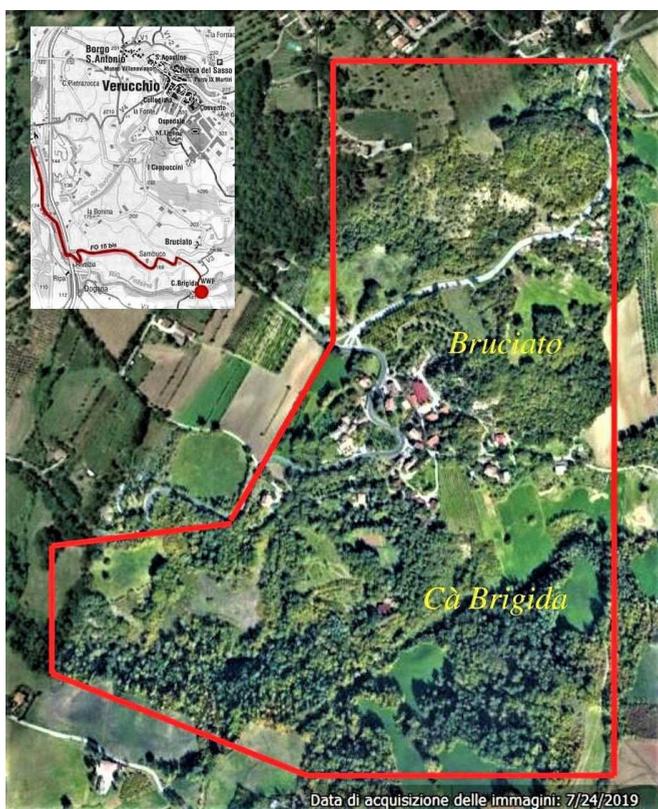


Fig. 1 - Area oggetto della ricerca (elaborato da Google Earth).

L'oasi WWF Ca' Brigida

L'oasi è stata istituita per iniziativa del WWF della Provincia di Rimini, in accordo con il WWF nazionale che ne è proprietario. Coincide con il lascito di Gustavo Voltolini, riminese, che ha inteso assicurare alle aree di sua proprietà un futuro di tutela e di conservazione. Il legame di Voltolini con la proprietà si riassume nella iscrizione posta sul lato ovest dell'edificio denominato Ca' Brigida: *Ille terrarum mihi praeter omnis angulus ridet*, "Quello è per me l'angolo più bello del mondo", citazione tratta da un carme di Orazio. L'Oasi è suddivisa in due settori. Il maggiore si estende per circa 12 ettari ai lati del Rio Felisina. Ca' Brigida (153 m), con accesso da via del Grano, N.333, svolge funzione di Centro visite dell'Oasi. Una seconda area di circa 5 ettari è collocata a quota maggiore (200-320 m), tra le località Doccio e l'abitato moderno di Verucchio. La superficie complessiva dell'Oasi corrisponde a circa il 70 % dell'intero territorio esplorato.

Aspetti geologici e morfologici

All'imbocco della piana alluvionale del Marecchia si ergono due imponenti rilievi calcarei, la rupe di Torriana in sinistra e il rilievo di Verucchio in destra. La prominenza di Verucchio è adagiata su un substrato argilloso cui è strettamente legata per genesi geologica, la medesima che ha coinvolto le tante emergenze calcaree che costellano la Valmarecchia. I sedimenti argillosi (Liguridi) e le soprastanti masse calcaree (Epiliguridi), si sono originati in ambiente marino. I processi geodinamici legati all'orogenesi appenninica, tra la fine del Miocene e l'inizio del Pliocene, attorno a 7 milioni di anni fa, hanno determinato la migrazione della "Coltre alloctona" e dei calcari sovrastanti nella posizione attuale. Secondo la Carta geologica di CONTI *et al.*, 1/50.000 (1988), il masso calcareo di Verucchio appartiene al Formazione di San Marino, complesso epiligure databile al Miocene inferiore-medio (Serravalliano inferiore-Langhiano). La Carta geologica mostra come i detriti franati dalla massa calcarea verucchiese circondino quasi completamente il rilievo. Una carta di dettaglio osservabile nel portale di cartografia geologica della Regione Emilia-Romagna, mostra una situazione complessa che motiva chiaramente la morfologia dell'area. Dal rilievo di Verucchio a scendere verso il Rio Felisina sul lato Sud-Est, il substrato comprende, oltre ai macigni calcarei che si espandono con prolungamenti, isole e lingue di frana, lembi di Argille Varicolori alloctone e della Formazione epiligure di Monte Morello. L'area quindi, pur limitata, rispecchia la complessità delle formazioni alloctone della Valmarecchia e le articolate linee paesaggistiche che ne derivano.

Il paesaggio

L'elemento morfologico che domina il paesaggio verucchiese consiste nella poderosa massa calcarea che si innalza fino a 300 m, frammento di una unica immensa piattaforma di origine marina risalente al Miocene inferiore-medio. Il versante che interessa la ricerca degrada con pendenze differenziate tra terreni pianeggianti e imponenti placche rocciose, come quella che domina la via Doccio. Si riconoscono fenomeni di dissesto, frane e distacchi rocciosi di notevole entità. Ne sono testimoni i grandi massi di frana celati nella vegetazione a ridosso del rio Felisina, appena a valle dell'Oasi. Lungo il versante si alternano impervi affioramenti rocciosi, pendii e lembi terrazzati, in parte modellati dal lavoro umano. Il fondovalle viene eroso ancora oggi, nonostante un sistema di sbarramenti artificiali. Si tratta quindi di un paesaggio movimentato, dai tratti contrastanti. Le diverse espressioni della copertura vegetale e quindi l'uso del suolo recente e antico rispecchiano l'andamento del substrato fisico. Dove la dura roccia emerge dominano i boschi e gli arbusteti, a eccezione delle ripide pareti di cava in via Doccio. In alternanza si susseguono superfici terrazzate, certamente adibite a coltivo o pascolo durante l'occupazione villanoviana tra IX e VII secolo a.C. Il paesaggio, con i suoi contrasti, le pareti aspre, le ripide erte ma anche i miti versanti e i dolci pianori, trova qui un equilibrio nelle dissonanze, una propria armonia nelle diversità.

Clima e bioclima

I fattori climatici costituiscono un riferimento essenziale, con l'orografia e i suoli, per inquadrare i caratteri del popolamento vegetale e animale. Il macroclima è condizionato dalla risultante di latitudine, longitudine e altitudine. Temperatura e piovosità sono i parametri primari che influiscono sulla tipologia climatica. La nostra area è situata nella Valle del Marecchia, convenzionalmente assunta come area di transizione climatica tra il nord d'Italia temperato-continentale e il centro-sud d'Italia mediterraneo, particolarmente nella fascia costiera. Nel metodo introdotto da WALTER & LIETH (1960) per individuare la tipologia climatica, un diagramma mostra le curve annuali delle precipitazioni e delle temperature. Confrontando i diagrammi di Rimini e di San Marino (BIONDI *et al.*, 1995), rappresentativi per la nostra area, si nota che per Rimini non figura un vero periodo xerotermico; per San Marino un'ulteriore distanza dalla mediterraneità climatica. Si dovrebbe parlare quindi di un clima mediterraneo attenuato. In presenza di una morfologia territoriale complessa assumono particolare rilevanza il mesoclima e il microclima (PIGNATTI, 1995). Il mesoclima (THORNTHWAITE, 1953) consiste nelle variazioni del macroclima determinata da fattori orografici; nel nostro caso è determinante l'esposizione verso i quadranti settentrionali o meridionali. Il microclima (SCAËTTA, 1935),

fa riferimento alle condizioni climatiche che si manifestano in aree circoscritte, determinate in primo luogo dalla interazione tra esposizione, altitudine, substrato, copertura vegetale. La vegetazione locale risente in modo rilevante delle variazioni microclimatiche, in particolare in corrispondenza di pareti rocciose, pietraie e forre fluviali. Una ulteriore classificazione riguarda più strettamente il bioclimate, inteso come relazione tra clima e organismi viventi. PIGNATTI (1995) fa rientrare la nostra area nella fascia di transizione tra la zona bioclimatica centroeuropea, priva di aridità estiva, e la zona mediterranea, con aridità estiva. Secondo la Carta Bioclimatica d'Europa (RIVAS-MARTINEZ *et al.*, 2004), l'area ricade nel bioclimate temperato oceanico submediterraneo. Per caratterizzare il bioclimate della nostra area con maggiore dettaglio, possiamo ricorrere a studi sul bioclimate vegetale (fitoclimate) dell'Emilia-Romagna, basati sull'interazione tra dati climatici e fitogeografici. La Carta fitoclimatica dell'Emilia-Romagna (UBALDI *et al.*, 1996) mostra una classificazione in aree a significato geobotanico denominate Fasce di vegetazione e Zone di vegetazione. Il territorio verucchiese si trova nell'Area fitoclimatica pedecollinare centro emiliano e romagnola, in pratica in un punto di sovrapposizione di due diversi "paesaggi" fitoclimatici, il "collinare romagnolo" a NO, e quello delle "colline romagnole sublitoranee" a SE, espressione di una Fascia submediterranea calda la quale, secondo gli Autori, deve essere considerata il protrarsi lungo il pedeappennino di una fascia costiera semimediterranea collegata con il centro e sud d'Italia.

Le pertinenze di Ca' Brigida

Le pertinenze di Ca' Brigida ospitano piante spontanee ed esotiche. Un maestoso esemplare di *Quercus pubescens* domina il centro dell'aia. Altre grandi querce sono situate ai margini. Nell'intorno di Ca' Brigida, Gustavo Voltolini ha posto a dimora varie conifere, latifoglie, piante arbustive e erbacee che conferiscono un aspetto di parco-giardino. Di fronte alla facciata si erge un anoso filare di *Aesculus hippocastanum*. Distribuita su tre lati e lungo la rampa di accesso alla casa si trova una ricca rappresentanza di piante in maggioranza esotiche: *Prunus laurocerasus*, *Pittosporum tobira*, *Ligustrum lucidum*, *Viburnum tinus*, *Symphoricarpos albus*, *Phyllostachys* sp., *Cupressus sempervirens*, *Syringa vulgaris*, *Cotoneaster* sp., *Forsythia* sp., *Aucuba japonica*, *Capsis radicans*, *Nerium oleander*, *Piracantha coccinea*, *Buxus sempervirens*, *Laurus nobilis*, *Hypericum calycinum*, *Rosmarinus officinalis*, *Iris germanica*. Su alcuni massi calcarei presso l'abitazione sono state alloggiate crassulente nostrane: *Sempervivum tectorum*, *Sedum album*, *S. Acre*. Sul retro della casa si trova un lembo di bosco autoctono a *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Sorbus domestica*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Laurus nobilis*, con *Pinus strobus* e *P. nigra*. Nel sottobosco e ai margini si notano

Lonicera etrusca, *Ligustrum vulgare*, *Eranthis hyemalis*, *Ficaria verna*, *Lamium purpureum*; *L. maculatum*, *Viola reichebachiana*, *Narcissus tazetta*, *Helleborus viridis* subsp. *bocconei*, *H. foetidus*, *Buglossoides purpurocaerulea*, *Rubia peregrina*, *Cyclamen repandum*, *C. hederifolium*, in gran parte in comune con la circostante vegetazione spontanea.

Il Giardino delle farfalle, il frutteto tradizionale, l'uliveto e le piante officinali

Il Giardino delle farfalle è stato realizzato a scopo educativo e di conservazione. Funzionale all'economia della nostra ricerca, è stato creato ponendo a dimora piante attrattive per i Lepidotteri appartenenti ai seguenti taxa: *Vitex agnus-castus*, *Ilex aquifolium*, *Buddleia davidii*, *Lonicera caprifolium*, *Ceanothus repens*, *Arbutus unedo*, *Elaeagnus pungens*, *Spartium junceum*, *Lantana camara*, *Ligustrum lucidum*, *Syringa vulgaris*, *Mahonia aquifolium*, *Nerium oleander*, *Pyracanta coccinea*; *Cercis siliquastrum*, *Spirea ulmaria*, *Weigelia* sp., *Caryopterix* sp. Una carraia bordata da siepi lo separa da un albereto di piante da frutto tradizionali e da un uliveto che comprende 17 cultivar, in gran parte di origine romagnola. Lungo un tratto del percorso interno, sono state poste a dimora varie piante officinali, alcune delle quali spontanee nel territorio. Tra queste *Artemisia absinthium*, *Borago officinalis*, *Helicrysum italicum*, *Allium schoenoprasum*, *Tanacetum balsamita*, *Aloysia citriodora*, *Malva sylvestris*, *Melissa officinalis*, *Clinopodium nepeta*, *Origanum vulgare*, *Tanacetum cinerariifolium*, *Rosmarinus officinalis*, *Ruta graveolens*, *Salvia officinalis*, *Santolina chamaecyparissus*.

Gli incolti e gli arbusteti

Il territorio di Verucchio, come gran parte della collina e della bassa montagna riminese, tra il XIX e XX secolo ha visto la messa a coltura di ogni superficie utile, compresi i terreni con estrema pendenza e bassa resa. La radicale svolta economica postbellica ha determinato il dilagare della città costiera e l'abbandono di vaste superfici agrarie con il conseguente imporsi della vegetazione spontanea. All'interno dell'Oasi i terreni coltivati sono stati lasciati a evoluzione spontanea. Tra le numerose specie che compongono i prati poscolturali, da quelli di abbandono recente a quelli che preludono all'affermazione del bosco, possiamo ricordare *Tordylium apulum*, *Achillea roseoalba*, *Helminthotheca echioides*, *Picris hieracioides*, *Cichorium intybus*, *Crepis vesicaria*, *C. sancta*, *Taraxacum officinale*, *Capsella rubella*, *Eruca vesicaria*, *Dipsacus fullonum*, *Silene vulgaris*, *Lamium purpureum*, *Calamintha nepeta*, *Poterium sanguisorba*, *Silybum marianum*, *Lotus corniculatus*, *Cirsium arvense*, *Artemisia vulgaris*, *Erigeron sumatrensis*, *E. annuus*, *Pastinaca sativa*, *Echium*

vulgare, *Solidago virgaurea*, *Clinopodium vulgare*, *Inula salicina*, *Daucus carota*, *Verbena officinalis*, *Securigera securidaca*, *Dittrichia viscosa*, *Inula conyzae*, *Centaurea jacea*, *Chaerophyllum temulum*. Il ricco elenco delle piante erbacee di ambiente prativo include *Agrimonia eupatoria*, *Blackstonia perfoliata*, *Brachypodium rupestre*, *Briza media*, *Centaureum erythraea*, *Cota tinctoria*, *Dactylis glomerata*, *Dorycnium hirsutum*, *Eryngium amethystinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Hedisarum coronarium*, *Linaria vulgaris*, *Medicago lupulina*, *Mercurialis annua*, *Narcissus tazetta*, *Portulaca oleracea*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia verbenaca*, *Scolymus hispanicus*, *Sherardia arvensis*, *Sinapis alba*, *Verbascum sinuatum*, *Veronica persica*, *Vicia bithynica*.

Altre non elencate verranno precisate all'interno delle schede relative ai lepidotteri. Nell'incolto dell'Oasi, a breve distanza dal rio Felisina, negli anni si è formata una modesta zona umida invasa da piante igrofile. Vi crescono varie specie erbacee: *Bidens tripartita*, *Calistegia sepium*, *Nasturtium officinale*, *Juncus* sp. Negli incolti erbacei compaiono essenze legnose quali *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*, *Spartium junceum*, *Ulmus minor*, *Quercus pubescens*. L'affermazione di una o dell'altra dipende dalla composizione del bosco adiacente. Negli incolti avanzati, aperti o arbustati, compaiono le orchidee: *Orchis purpurea*, *Ophrys apifera*, *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera longifolia*, *C. damasonium*. Il bosco di nuova formazione negli anni modifica le condizioni edafiche e microclimatiche, consentendo l'accesso a specie esigenti. Le fasi dinamiche di insediamento vegetale su suoli agrari originano un mosaico di vegetazioni che sostengono una rilevante diversità biologica. La componente lepidotterologica è legata particolarmente alle fasi primarie della colonizzazione vegetale spontanea.

I boschi, cenni storici e aspetti generali

La copertura boschiva interessa i tratti a maggiore acclività seguendo una fascia che inizia al Doccio e raggiunge Monte Ugone, al limite del capoluogo. Presso Bruciato e Ca' Brigida si estendono altri nuclei boschivi lungo gli impervi versanti ai lati del rio Felisina. Essi ricordano le selve tramandate da toponimi locali (Selve Grosse; Selva Fosca), giunte dall'antichità fino alle soglie dei tempi moderni. Al fine di delineare l'evoluzione del paesaggio forestale dell'area verucchiese, abbiamo a disposizione dati riferibili all'Età del Ferro, tra X e VIII secolo. I pollini, isolati dal contesto delle sepolture villanoviane, raccontano delle piante coltivate dalle antiche popolazioni protostoriche e del paesaggio vegetale dell'altura verucchiese. I resti vegetali, non solo pollini, ma anche carboni, legni, semi e frutti, hanno fornito preziose indicazioni. Citando gli Autori, "sono frequenti le piante da frutto, coltivate anche per il loro legname: oltre alla vite e al nocciolo, ai pruni e alle pomoi-

dee, sono presenti cornioli (documentati dai macroresti) e noci, pino da pinoli e gelsi (documentati dai pollini). La vegetazione forestale è caratterizzata da un querceto misto, composto da querce caducifoglie con farnia e, in sottordine, cerro, seguiti da acero campestre, carpino comune, carpino nero/carpino orientale, nocciolo e dai frassini, con orniello e frassino comune, dal tiglio nostrano e così via. Sono presenti aree a prato e zone umide più o meno estese. Ancor più lontani sono i boschi montani, caratterizzati da pino silvestre, abete bianco e abete rosso. Qualche albero di faggio (presente anche tra i carboni) vegeta non lontano dal sito, su versanti collinari più freschi” (ROTTOLI *et al.*, 2015, p.116). I pollini, mediante i quali è stato riassunto il paesaggio forestale, subiscono un’ampia dispersione a opera dei venti. Ne risulta un profilo forestale che si differenzia in modo relativo da quello odierno. Come diremo, i boschi attuali della fascia collinare mostrano un carattere termofilo, in un quadro climatico globale temperato. La presenza della farnia, del cerro e del tiglio nei quadri pollinici ci parlano di un bosco con caratteri mesofili. Ma è soprattutto la presenza del faggio, del pino silvestre, abete bianco e abete rosso (le conifere sono oggi di solo di impianto), a raccontarci di un clima con carattere sostanzialmente oceanico, dato climatico per altro già noto per l’Età del Ferro. I boschi del Verucchiese villanoviano mostrano quindi un aspetto generale più fresco e umido dell’attuale, con una copertura forestale montana dominata da faggi e conifere. Le conoscenze sulla storia del clima ci dicono, considerando gli ultimi 2500 anni, di variazioni di una certa consistenza alle quali il paesaggio forestale si è necessariamente adattato. In Età romana si raggiunge un optimum climatico, una fase calda seguita da una fase fredda che si spinge all’800 d.C. Ancora una fase calda in periodo medievale fino al 1300 poi una “piccola era glaciale” che raggiunge il 1850. Ancora un aumento delle temperature con una inversione di tendenza tra il 1940 e il 1975. Il XIX secolo si distingue per una drastica contrazione delle superfici boscate, destinate a produzioni agrarie. L’abbandono postbellico novecentesco dei terreni coltivati ha determinato una notevole ripresa dei boschi, della quale oggi osserviamo gli esiti. I boschi non sfruttati iniziano nella collina riminese a mostrare una spontanea evoluzione all’alto fusto. Nel rilievo di Verucchio, sia in contesti boschivi che isolate o in filari lungo i versanti, spiccano nel paesaggio grandi querce, risparmiate dai tagli degli anni Cinquanta e Sessanta, eredi di una tradizione legata soprattutto alla produzione della ghianda per l’allevamento brado dei suini e durante carestie e privazioni, per l’alimentazione umana. Attualmente i boschi distribuiti lungo i versanti si fondono mirabilmente con gli insediamenti storici, imprimendo al paesaggio un aspetto armonico e allo stesso tempo fiero, ritratto stesso dell’antica memoria del luogo.

Il bosco termofilo

A Nord-Ovest di Ca' Brigida il suolo è cosparso di detriti rocciosi e grandi massi calcarei. Il bosco evidenzia una sostanziosa incidenza di entità mediterranee negli strati arbustivo e erbaceo. Vi si riscontrano *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer campestre*, *Viburnum tinus*, *Rhamnus alaternus*, *Coronilla emerus*, *Lonicera etrusca*. Il contingente erbaceo nemorale comprende *Asparagus acutifolius*, *Ligustrum vulgare*, *Rubia peregrina*, *Cyclamen repandum*, *Rosa sempervirens*, *Cyclamen hederifolium*, *Clematis flammula*. Ai margini del bosco si notano *Bellis sylvestris*, *Dianthus balbisii* e una inusuale concentrazione di *Clematis viticella*. A monte della Provinciale 15 bis la copertura boschiva interessa un esteso affioramento roccioso, che si allunga verso Ovest. Il suolo permeabile e le condizioni microclimatiche fanno sì che anche in questo caso il bosco mostri caratteri spiccatamente termofili e mediterranei. Tra Nord e Est il rilievo assume un aspetto decisamente rupestre. L'esposizione fredda seleziona con decisione il sottobosco. Oltre a piante dei generi *Melica*, *Geranium*, *Melittis*, *Arum*, *Arabis*, *Parietaria*, *Brachypodium*, ciò che caratterizza sensibilmente questa area è la presenza diffusa di felci. Qui si annidano fitte compagini *Polipodium cambricum*, con *Polypodium interjectum*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*. Il Verucchiese può vantare una propria peculiarità botanica, *Asplenium ceterach* subsp. *bivalens*, una sottospecie diploide rinvenuta a Verucchio e poche altre località della Romagna, tra le quali la più prossima è Pennabilli (BONAFEDE *et al.*, 2016).

Il bosco nitrofilo e il bosco misto a conifere

Per limitati tratti lungo l'opposto versante sinistro del Rio Felisina, l'area presenta due assetti vegetazionali. Il settore a Ovest del sentiero CB2 mostra l'esito del processo spontaneo di copertura di un suolo in passato adibito a coltivo o a pascolo. Il versante, esposto verso i quadranti settentrionali, fresco e umido anche nella stagione estiva, mostra una sensibile incidenza di specie nitrofile e ruderali quali *Sambucus nigra* e *Robinia pseudacacia*, con *Clematis vitalba*, *Ruscus aculeatus* e *Laurus nobilis*. A Est del sentiero il bosco, ugualmente impostato su antichi terreni agrari, mostra una origine artificiale con *Pinus sylvestris*, *Fraxinus excelsior* e *Acer pseudoplatanus*, con addensamenti spontanei di *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, e in subordine *Acer campestre* e *Ulmus minor*. Lungo il tratto discendente del sentiero di versante la compagine boschiva mostra marcati caratteri igrofilo-mesofili per la presenza di un impluvio. Le alberature fanno capo a *Populus nigra*, *Salix alba*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer opalus* subsp. *opalus*, *Prunus avium*. Ai margini del bosco si riscontra *Cytisophyllum sessilifolium*, *Lonicera etrusca*. Tra le specie erbacee si notano *Campanula glomerata*, *Helleborus viridis* subsp. *bocconeii*, *Orchis purpurea* e *Scilla bifolia*.

I mantelli boschivi

I margini boschivi presentano spesso un bordo, il mantello, di transizione tra il bosco e l'ambiente adiacente, che può essere un coltivo, un prato, un incolto. Lasciato alla libera crescita, un esempio significativo si nota lungo il lato Nord del Giardino delle piante da frutto. La composizione floristica del mantello comprende piante arbustive e erbacee eliofile, le stesse generalmente in comune con le siepi. Vi si trovano *Galium mollugo*, *G. aparine*, *Cruciata glabra*, *C. laevipes*, *Vinca minor*, *Geranium rotundifolium*, *Tordylium apulum*, *Cerintho minor*, *Ajuga reptans*, *Melissa romana*, *Salvia verbenaca*, *Bryonia dioica*, *Lamium purpureum*, *L. maculatum*, *Lunaria annua*, *Arundo plinii*, *Orchis purpurea*. All'interno dell'Oasi, in un tratto a suolo umido a margine di un di bosco si trova un denso nucleo di *Pteridium aquilinum* con *Equisetum telmateja*.

Il Rio Felisina all'interno dell'Oasi

Il Rio Felisina attraversa l'Oasi Ca' Brigida per circa 500 m, scorrendo in direzione opposta rispetto al Marecchia. La vegetazione di riva si è sviluppata successivamente alla costruzione di quattro briglie negli anni Cinquanta, impostate in alveo e sulle scarpate che lo delimitano. Gli sbarramenti hanno creato a monte brevi canalizzazioni e a valle un greto detritico. Da decenni non viene praticata alcuna forma di esbosco nè interventi idraulici. Dominano un alto grado di umidità; temperatura e luminosità sono moderati anche in periodo estivo. In greto i limitati banchi alluvionali sono popolati da *Lycopus europaeus*, *Nasturtium officinale*, *Bidens tripartita* e *Carex pendula*. La vegetazione a ridosso del greto, in continuità con i boschi di versante, presenta annosi *Salix alba*, rari *Populus nigra* var. *italica*. Nelle immediate adiacenze alveali *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Humulus lupulus*, *Vitis riparia*. La componente erbacea della fascia ripariale a contatto con il sentiero che costeggia il rio mostra aspetti diversi nel succedersi delle stagioni. Vi compaiono bordature di *Chaerophyllum temulum*, *Symphytum tuberosum*, *Lamium purpureum*, *L. maculatum*, con *Primula vulgaris*, *Plantago media*, *Stellaria media*, *Arum italicum*, *Arctium minus*, *Sorghum halepense*, *Urtica dioica*, *Equisetum arvense*, *Sambucus ebulus*, *Angelica sylvestris*, *Aristolochia rotunda*, *Clematis viticella*, *Humulus lupulus*. Gustavo Voltolini mise a dimora varie essenze arboree non autoctone in prossimità del Rio: *Acer pseudoplatanus*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Thuja occidentalis*, *Pinus nigra* e *Cedrus deodara*.

IL POPOLAMENTO A LEPIDOTTERI

Le origini dei Lepidotteri

La storia degli insetti, Classe di invertebrati di enorme successo nella storia della vita, è estremamente antica. Al Devoniano, quarto Periodo dell'Era Paleozoica, risale il più arcaico insetto fossile noto, *Rhyniognatha hirsti*, vissuto attorno a 400 milioni di anni fa. Come altri viventi, hanno subito gli effetti delle estinzioni di massa che si sono succedute nelle varie Ere. La maggiore Sottoclasse di insetti comprendente le forme alate comprese quelle divenute nel tempo prive di ali, Gli Pterigoti, hanno subito una decimazione durante il Carbonifero (360-300 m. a.). Allo stesso modo, nel Permiano (300-251 m. a.) furono gli Endopterigoti, cui appartengono vari ordini di insetti con metamorfosi completa, a subire una estinzione di massa. Nel Triassico (252-200 m. a.), agli inizi del Mesozoico, gli insetti sopravvissuti alle estinzioni iniziarono ad avvicinarsi alle forme moderne. Nel lungo lasso di tempo tra Giurassico e Cretaceo, 200-65 m. a., compaiono nuovi generi affini a quelli attuali. Con il Cenozoico, a partire da 65 m. a., le forme fossili si avvicinano sensibilmente a quelle moderne. Ai generi attuali possono essere ascritti ad esempio i numerosi fossili eccezionalmente conservati nell'ambra di età oligocenica (33-24 m. a.) proveniente dal Mar Baltico o dal siciliano Fiume Simeto, di età miocenica (20-10 m. a.). Le testimonianze fossili che attestano l'origine dei Lepidotteri sono scarse. Uno dei reperti più antichi risale a circa 190 milioni di anni fa. Appartiene a una falena, *Archaeolepis mane*, vissuta nel Giurassico inferiore, quando la Terra era popolata dai grandi rettili e le Gimnosperme, piante con ovuli non racchiusi in un ovario, erano largamente affermate. Di queste fanno parte le conifere, le Cycadales e *Ginko biloba*. Le falene primordiali possedevano mandibole per nutrirsi di polline. Falene analoghe esistono ancora oggi (Micropterigidi). Finora si è ipotizzato che tutte le falene primordiali fossero di questo tipo e che la spiritromba fosse comparsa con l'avvento delle Angiosperme, piante con fiori moderni e ovuli protetti in un ovario. Una recente scoperta avvenuta in Germania nei pressi di Braunschweig, scaglie fossili di ali di lepidotteri rinvenute in sedimenti che vanno dal tardo Triassico al primo Giurassico, circa 200 m. a., oltre a retrodatare la presenza dei lepidotteri, confuterebbe l'ipotesi. Alcune di queste scaglie apparterrebbero infatti a falene del sott'ordine *Glossata*, munite cioè di spiritromba. Gli autori della scoperta ritengono che la spinta evolutiva che portò alla comparsa della spiritromba in alcuni gruppi di falene sia stata determinata dal clima arido e dalle temperature alte del periodo in questione. La rudimentale spiritromba consentiva a queste falene di sorbire acqua da piccole gocce, la linfa essudata da piante danneggiate e di alimentarsi delle secrezioni zuccherine degli strobili delle Gimnosperme. Quando le Angiosperme iniziarono a diffondersi sulla Terra e a differenziarsi, tra il tardo Cretaceo e il Cenozoico, circa 130 m. a., avvenne un'altra svolta evolutiva.

Il gruppo di lepidotteri munito di spiritromba si specializzò nell'assunzione del nettare, iniziando quel rapporto mutualistico ancora oggi attivo che lega piante e lepidotteri e che vede questi sostenere un ruolo fondamentale nella strategia di riproduzione di determinate piante, insieme ad altri insetti impollinatori come api, bombi, ditteri, ecc. In questo periodo si assiste a una ulteriore differenziazione tra i lepidotteri. Nasce la superfamiglia dei Papilionoidea, quella che raggruppa le farfalle diurne. A Florissant, in Colorado, è stato rinvenuto un fossile di farfalla, *Prodryas persephone*, risalente a 40 milioni di anni fa, appartenuto ad un genere estinto della famiglia Ninfalidi con caratteristiche morfologiche molto simili a due specie tutt'ora viventi in Africa e Sud America (www.pikaia.eu; www.farfalledalmondo.it). Pur restando fossili rari per la loro intrinseca fragilità e difficoltà di conservazione, i lepidotteri fossili, ali o esemplari interi, compaiono in altri siti italiani di interesse paleontologico databili al Miocene superiore, piano Messiniano (6-7 m.a.).

Ordine dei Lepidotteri (Lepidoptera)

Si usa suddividere i Lepidotteri in due gruppi: i Ropaloceri (Rhopalocera), composto dalle farfalle, ed Eteroceri (Heterocera), composto dalle falene. La suddivisione è basata sulla diversa forma delle antenne che nelle farfalle diurne è a forma di clava (*rhòpalon*) mentre nelle falene le antenne hanno forme diverse (*heteros*): filiformi, pennate, bipennate, clavate, ecc. A sua volta gli Eteroceri si suddividono in altri due gruppi, i Macroeteroceri, composto da falene di dimensioni medio-grandi e Microeteroceri, falene di piccole dimensioni. In Italia sono state censite 289 specie di farfalle diurne (www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php); la Romagna ne conta 120, circa il 40% di quelle presenti in Italia ¹.

La ricerca

La ricerca sui Ropaloceri è iniziata nell'estate del 2019 ed è terminata nell'autunno del 2021. Sono state successivamente aggiunte schede relative a specie di ulteriore ritrovamento nell'anno 2022. L'area interessata dalla ricerca riguarda i 12 ettari dell'Oasi WWF Ca' Brigida, in una fascia altitudinale che va da 140 m dell'alveo del Rio Felisina a 170 m in direzione dell'abitato di Verucchio. Nelle schede sono specificati i rinvenimenti effettuati nell'intera Oasi e nelle aree limitrofe. Durante le uscite sono state rinvenute diverse specie di falene, alcune attive esclusivamente di giorno, altre sia di giorno che di notte, altre solo

¹ Dati aggiornati al 2018 ricavati da Govi G. & Fiumi G., 1998 - Le attuali conoscenze sui lepidotteri diurni della Romagna. *Quad. Studi Nat. Romagna*, 10: 17-32; Govi G., Fiumi G. & Romagnoli G., 2003 - Aggiornamento delle attuali conoscenze sui Lepidotteri diurni della Romagna. *Quad. Studi Nat. Romagna*, 18:109-114; Govi G. & Fiumi G., 2018 - Nuovi aggiornamenti della macrolepidotterofauna di Romagna. *Quad. Studi Nat. Romagna*, 47: 41-62.

di notte, involate a causa del disturbo provocato dal passaggio nella vegetazione. A fine ricerca il numero di specie reperite si è rivelato piuttosto nutrito e tra queste ne figurano due soggette a tutela. Si è ritenuto così di inserirle in questo lavoro per ottenere un quadro più ampio sulla correlazione tra le specie vegetali dell'Oasi e i Lepidotteri. La ricerca fornisce inoltre ulteriori elementi operativi nel caso di future esplorazioni.

Metodi e strumenti

Il censimento è stato condotto mediante uscite sul campo in momenti diversi della giornata (mattino, primo pomeriggio e tardo pomeriggio), effettuate da fine inverno all' autunno, con sospensione durante il lockdown nei mesi primaverili degli anni 2020-2021. Il riconoscimento è avvenuto tramite osservazione diretta per le specie determinabili a vista mentre per quelle che necessitano di una osservazione dettagliata dei caratteri morfologici distintivi si sono utilizzate le immagini digitali ottenute da fotocamere con modalità tele e macro. E' stata posta attenzione nell'evitare il riconteggio, in particolare per le specie con ottime capacità di volo in grado di spostarsi velocemente su grandi distanze come *Gonepteryx cleopatra* e *G. rhamnii*. Sono stati presi in esame solo gli individui rinvenuti contemporaneamente o a breve distanza di tempo in spazi molto ampi, dove è stato possibile seguire il volo. All'interno delle schede che seguono, l'asterisco (*) evidenzia le piante nutrici presenti nell'Oasi e/o nel territorio circostante a livello di specie, talvolta di Genere, raramente di Famiglia. Nel caso in cui l'asterisco figuri su spp. (specie plurime), si intende che una o più specie appartenenti al genere, non precisate in letteratura, sono presenti nel territorio. Molte entità floristiche a livello di specie o genere contrassegnate con l'asterisco costituiscono parte integrante del patrimonio floristico dell'Oasi e/o dei dintorni e integrano i taxa citati nella parte del lavoro dedicata alla flora.

Nota: Elisa Casadei, Pietro Paolo Maiani e Claudio Papini hanno fornito materiale fotografico sui Lepidotteri dell'Oasi a partire dall'anno 2010, rendendo possibile per determinate specie usufruire di dati storici di riferimento. Questi sono riportati tra parentesi nelle schede.

Le schede

L'ordine tassonomico delle schede segue Mazzei P., Panfili R. & Daniel Morel D., Moths and Butterflies of Europe and North Africa (www.leps.it). Per i Ropaloceri i dati concernenti la distribuzione nazionale, la fenologia e l'elenco delle piante alimentari dei bruchi sono ricavati da VILLA *et al.* (2009), dai siti www.farfalleitalia.it di Palmi P. e da www.leps.it. I dati relativi alla distribuzione in Romagna derivano principalmente da FIUMI & CAMPORESI (1988); a seguire da GOVI & FIUMI (1998); FIUMI *et al.* (2003); BENDAZZI *et al.* (2018). Per gli Ete-

roceri sono state consultate più fonti bibliografiche e sitografiche citate in ogni scheda. I dati derivano da FIUMI & CAMPORESI (1988); BERTACCINI *et al.* (1995); BERTACCINI & FIUMI (1999); FLAMIGNI *et al.* (2007); FLAMIGNI *et al.* (2016); FIUMI (2018); FIUMI (2019); BENDAZZI *et al.* (2018); TREMATERRA (2003); PINZARI *et al.* (2006); LEONETTI *et al.* (2018); dai siti www.leps.it; www.fauna-eu.org; www.insecta.pro. Altri riferimenti sitografici e bibliografici diversi da quelli sopracitati sono riportati nelle schede.

Rhopalocera

Hesperoidea: Hesperidae Hesperinae

1) *Gegenes nostrodamus* (Fabricius, 1793)

Specie xerotermofila distribuita in Italia peninsulare, Sicilia e Sardegna; vola dalla pianura fino ai 500 m.

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti in giugno e agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di Poaceae, in particolare *Bothriochloa ischaemum**.

In Romagna la specie è scarsa e molto localizzata: in Valmarecchia è stata reperita a Montebello, Torriana, San Giovanni in Galilea (FIUMI & CAMPORESI, 1988) e a Poggio Berni (FABBRI & MAGAGNOLI, 2015).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 23.VI. 2021 nella parte alta dell'incolto in evoluzione dove nella vegetazione erbacea sono presenti *Brachypodium* sp. e *Dactylis glomerata*; 1 ex. il 22. VII. 2021 nel rio Felisina; 1 ♂ il 27. VII. 2021 nel “Giardino delle farfalle”; 1 ex. il 20. IX. 2022 nel medesimo sito.

Nota: *Gegenes nostrodamus* compare nella lista d'attenzione delle specie tutelate dalla L.R. 15/2006 dell'Emilia-Romagna.

2) *Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777)

Specie distribuita in tutta Italia escluse la Sardegna e l'Isola d'Elba; vola dalla pianura a circa 2200 m.

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti in maggio e agosto-settembre, una sola a quote elevate.

I bruchi si nutrono di *Luzula pilosa*, *Dactylis glomerata**, *Agropyron repens**, *Molinia coerulea*, *Holcus lanatus**.

In Romagna è specie comune e abbondante, è diffusa dalla pianura alle zone montane.

Nell'Oasi è stata osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 30.V. 2020; 2. VI. 2020; 19.VIII. 2020; 29. VIII. 2020; 9.IX. 2020; 17.V. 2021; 7. VI. 2021; 17. VIII. 2021; 25. VIII. 2021; (E. Casadei 2.VI. 2010).

3) *Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775)

Distribuita in tutta Italia esclusa la Sardegna, vola dalla pianura a circa 1700 m.

Ha una sola generazione all'anno che sfarfalla in giugno-luglio.

I bruchi si nutrono di *Brachypodium* spp.*, *Elymus repens**, *Bromus* spp.*

In Romagna è comune in pianura ed in collina ma diviene più rara a quote maggiori.

Nell'Oasi è stata osservata il 2. VI. 2020; 28. VI. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ in loc. Il Doccio il 6. VII. 2020 in un prato arbustato adiacente al settore superiore dell'Oasi; 7. VI. 2021; 1 ex. il 17. VI. 2021; 23. VI. 2021.

4) *Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)

Distribuita in tutta Italia tranne la Sardegna e l'Isola d'Elba, vola in un'unica generazione annuale che sfarfalla in giugno-luglio. Diffusa dalla pianura fino a 1800 m.

I bruchi si nutrono di Poaceae: *Holcus lanatus**, *Brachypodium sylvaticum**, *Phalaris brachystachys*, *Bromus* spp.*, *Alopecurus pratensis*, *Phleum phleoides*.

In Romagna la specie è diffusa e abbondante in particolar modo in collina tra i 300 e i 700 m.

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 9.VI. 2021 nel settore superiore dell'incolto in evoluzione.

Hesperioidea: HesperIIDae Heteropterinae

5) *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771)

Specie sciafila diffusa in Italia settentrionale e centrale dalla pianura a 1200 m. Ha una sola generazione annuale con sfarfallamenti in giugno-luglio.

I bruchi si nutrono di *Brachypodium* spp.*, *Molinia coerulea*, *Calamagrostis canescens*, *Festuca* spp.*, *Poa* spp.*, *Phragmites* spp.*

In Romagna la specie è diffusa dai 150 ai 1000 m.

Sono stati osservati 2 exx. ai bordi del rio Felisina nel tratto sotto la sede il 2. VI. 2020 e il 16. VI. 2020, a quota 150 m, è probabile che gli individui siano i medesimi; 1 ex. il 25. VI. 2021 nel medesimo posto.

Hesperioidea: HesperIIDae Pyrginae

6) *Carcharodus alcaeae* (Esper, 1780)

Specie xerofila diffusa in tutta Italia; ha tre generazioni annuali con sfarfallamenti in aprile, giugno e agosto-settembre, due sole generazioni nelle regioni più fredde e nelle zone montuose.

Piante alimentari dei bruchi: *Alcea rosea*, *Malva sylvestris**, *Althea officinalis*,

*Althea cannabina**

In Romagna è comune e diffusa dalla pianura al basso e medio Appennino.

Nell'Oasi è comune, osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 26. IX. 2019; 12. X. 2019; 24.VII. 2020; 19. VIII. 2020; 24. IV. 2021; 1 ex. il 17. V. 2021; 23. VI. 2021; 27. VII. 2021; 24. IX. 2021.

7) *Muschampia floccifera* (Zeller, 1847)

Specie distribuita in tutta Italia, vola dalla pianura alla montagna fino a 1800 m.

Ha due generazioni all'anno con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di *Marrubium vulgare**, *Stachys officinalis*, *Ballota nigra*.

In Romagna la specie è scarsa e localizzata nell'alto Appennino; negli anni 2017-2019 è stata rinvenuta anche nella bassa collina presso Castrocaro (FIUMI & CAMPRI, 2020).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 9. IX. 2020 nel settore inferiore umido dell'incolto in evoluzione a una altitudine di circa 140 m.

8) *Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)

Presente in tutta Italia escluse le isole, dalla pianura a circa 2000 m.; vola da fine aprile a giugno e in luglio-agosto.

Piante alimentari dei bruchi: *Lotus corniculatus**, *Securigera varia**, *Hippocrepis comosa*, *Lotus uliginosus*.

In Romagna è presente dalla pianura a 1000 m.

Nell'Oasi è piuttosto comune negli incolti e nelle aree in piena luce: alcuni exx. in loc. Il Doccio il 6. VII. 2020; nel settore principale il 19. VII. 2020; 24. VII. 2020; 19. VIII. 2020; 9. IX. 2020; 1. IV. 2021; 7. V. 2021; 23. VI. 2021; 2 exx. il 22. VII. 2021; (6. VII. 2014, P. P. Maiani).

9) *Pyrgus malvoides* (Elwes & Edwards, 1897)

Specie mesofila diffusa in tutta Italia eccetto la Sardegna e l'Isola d'Elba, dalla pianura a oltre 2000 m.

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti in aprile-maggio e luglio-agosto.

Piante alimentari dei bruchi: *Potentilla reptans**, *Potentilla tabernaemontana*.

In Romagna è comune e si rinviene dal litorale all'alto Appennino.

Nell'Oasi è comune e diffusa: osservati diversi exx. il 30.V. 2020; 24. VII. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 29.VIII. 2020; 1. IV. 2021; 24. IV. 2021; 7. V. 2021; 17. V. 2021; 7. VI. 2021; 23. VI. 2021; 7. VII. 2021; 1 ex. il 22. VII.

2021; alcuni exx. il 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; 17. VIII. 2021.

Papilionoidea: Lycaenidae Lycaeninae Lycaenini

10) *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)

Specie euricora diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura a 2000 m.

Ha tre generazioni in aprile-maggio, giugno-luglio, agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di *Rumex* spp.*

In Romagna è frequente ovunque, diventa abbondante nella fascia litoranea e nella bassa collina; l'ultima generazione è molto copiosa in pianura.

Nell'Oasi è comune. E' stata osservata il 26. IX. 2019; 1. X. 2019; 12. X. 2019; 2. VI. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 29. VIII. 2020; 20. IX. 2020; 1. IV. 2021; 16. IV. 2021; 24. IV. 2021; 7. V. 2021; 7. VI. 2021; 17. VI. 2021; 23. VI. 2021; 2 exx. il 27. VII. 2021; 1 ex. il 6. VIII. 2021; (27. VI. 2010, E. Casadei).

11) *Lycaena tityrus* (Poda, 1761)

Presente in tutta Italia tranne le isole; ha tre generazioni all'anno in aprile-maggio, giugno-luglio, agosto-settembre.

Vola dalla pianura fino a 2100 m. I bruchi si nutrono di *Rumex* spp.*

In Romagna è comune prevalentemente nella fascia collinare medio-bassa In pianura e sopra i 700 m. è sporadica.

Nell'Oasi è presente negli incolti, nel frutteto tradizionale e nel "Giardino delle farfalle" ma si incontra con maggiore frequenza nel settore umido dell'incolto in evoluzione dove la pianta nutrice è più abbondante. Osservati 1 ♀ il 18. IX. 2019; 1 ♀ il 26. IX. 2019; 1 ♂ il 2. VI. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ il 29. VIII. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ il 9. IX. 2020; 1 ♂ il 20. IX. 2020; 1 ♂ il 26. IX. 2020; 1 ♂ il 16. IV. 2021; 2 ♂♂ il 24. IV. 2021; 1 ♂ il 7. V. 2021; 1 ♂ e 1 ♀ il 17. V. 2021; 27. VI. 2021; 1 ♂ il 7. VII. 2021; 1 ♂ il 12. VII. 2021; 1 ♂ il 6. VIII. 2021; 1 ♂ il 17. VIII. 2021; 1 ♂ il 9. IX. 2021.

Papilionoidea: Lycaenidae Polyommatinae Polyommatinini

12) *Aricia agestis* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Specie distribuita in tutta Italia esclusa la Sardegna; vola dal livello del mare a circa 1700 m. in tre generazioni: aprile-maggio, luglio, agosto-settembre.

Piante alimentari dei bruchi: *Helianthemum nummularium**, *Erodium cicutarium**, *Geranium* spp.*

In Romagna è diffusa ma poco frequente, vola dalla pianura all'alto Appennino prediligendo la fascia costiera e collinare.

Nell'Oasi la specie è presente con un discreto numero di individui. Osservata il

2. VI. 2020; loc. Il Doccio 6. VII. 2020; 16. IV. 2021; 24. IV. 2021; 7. V. 2021; 17. V. 2021; 9. VI. 2021; 17. VI. 2021; numerosi exx. il 27. VI. 2021; 12. VII. 2021; 22. VII. 2021; 17. VIII. 2021; (29. V. 2010, E. Casadei).

13) *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898)

Specie termofila originaria del Sudafrica, importata accidentalmente in Europa nel 1989 e presente in Italia dal 1997.

Ha varie generazioni all'anno a partire dal mese di aprile.

In Romagna è stata segnalata per la prima volta a Riccione nell'estate del 2000 (Govi *et al.*, 2003). Vola in ambiti urbani e termofili dove sono presenti le piante alimentari dei bruchi: *Geranium* spp.* e *Pelargonium* spp.² ed è considerata specie nociva.

Nell'Oasi sono stati osservati singoli individui il 26. IX. 2019; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 16. IX. 2020; 20. IX. 2020; 9. IX. 2021.

14) *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)

Specie distribuita in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura a circa 2000 m.

Ha tre generazioni annuali da marzo a settembre, due nelle zone montane.

I bruchi sono polifagi, le piante alimentari sono *Spartium junceum**, *Euonymus europaeus**, *Cornus sanguinea**, *Calluna vulgaris*, *Frangula alnus*, *Hedera helix**, *Rubus* spp.*, *Rhamnus* spp.*, *Ribes* spp., *Chamaecystis* spp., *Lupinus* spp., *Vaccinium* spp., *Vicia* spp.*, *Malus* spp.*, *Prunus* spp.*, *Polygonum* spp.*, *Quercus* spp.*, *Arbutus* spp.*

In Romagna è comune e diffusa.

Nell'Oasi vola ai margini degli incolti e nelle aree semiombreggiate dei sentieri.

Osservati alcuni individui il 30. V. 2020; 2. VI. 2020; 12. VI. 2020; 1 ex. il 16. IV. 2021; 2 exx. il 7. VII. 2021; 12. VII. 2021; alcuni exx. il 22. VII. 2021; vari exx. il 27. VII. 2021 e il 6. VIII. 2021.

15) *Cupido (Everes) alcetas* (Hoffmannseg, 1805)

Specie presente in tutta Italia, vola dalla pianura a circa 1200 m con due generazioni: aprile-maggio e agosto-settembre.

In Romagna è diffusa e frequente in collina e in montagna fino a 900 m mentre è sporadica in pianura.

I bruchi si nutrono di *Medicago lupulina**, *Colutea arborescens**, *Lathyrus* spp.*, *Securigera varia*, *Galega officinalis**.

²Nell'Oasi non ci sono piante di *Pelargonium*; è probabile che gli individui di *C. marshalli* provengano dai nuclei abitati che si trovano nelle vicinanze.

Nell'Oasi è comune; nel 2020 sono stati osservati numerosi individui tra la fine di luglio e l'inizio di agosto.

E' stata osservata il 7. VI. 2020; 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; 28. VI. 2020; 24. VII. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 29. VIII. 2020; 16. IX. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ 17. V. 2021; 7. VI. 2021; 23. VI. 2021; 12. VII. 2021; alcuni exx. il 22. VII. 2021; 1 ex. il 6. VIII. 2021; 7. VIII. 2021; (5. VI. 2011, E. Casadei).

16) *Cupido (Everes) argiades* (Pallas, 1771)

Specie diffusa in tutta Italia tranne Sardegna e Isola d'Elba, vola dalla pianura a circa 800 m in tre generazioni: aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre.

Le piante nutrici dei bruchi sono *Medicago lupulina**, *Medicago sativa**, *Trifolium pratense**, *Trifolium repens**, *Lotus corniculatus**, *Securigera* spp.* , *Astragalus* spp.

In Romagna è molto localizzata e in rarefazione, vola nelle zone calde di collina e pianura.

Nell'Oasi è risultata molto scarsa: osservati 2 exx. il 24. VII. 2020; 1 ex. il 9. IX. 2020; 1 ex. il 22. VII. 2021; 1 ex. il 13. VII. 2022.

17) *Favonius quercus* (Linnaeus, 1758)

Specie diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura fino a circa 1700 m.

Ha una generazione annuale con sfarfallamenti che vanno da fine giugno a tutto luglio.

In Romagna è presente nel medio e alto Appennino fino a 1300 m di quota. Non è stata più rinvenuta nei querceti di pianura.

I bruchi si alimentano su *Quercus* spp.*

Nell'Oasi sono stati osservati nel rio Felisina 1 ex. il 27. VI. 2021, 3 exx. il 7.VII. 2021; 1 ex. il 21. VI. 2022.

18) *Glaucopsyche (Glaucopsyche) alexis* (Poda, 1761)

Specie diffusa in tutta Italia a eccezione della Sardegna.

Volta dalla pianura a circa 2000 m in una sola generazione annuale con sfarfallamenti da aprile a luglio in base all'altitudine.

In Romagna è diffusa e abbondante ovunque, in particolare nel medio Appennino.

Piante alimentari dei bruchi: *Genista tinctoria**, *Colutea arborescens**, *Spartium junceum**, *Melilotus officinalis**, *Medicago sativa falcata*, *Vicia* spp.* , *Securigera* spp.* , *Onobrychis* spp.* , *Astragalus* spp. e altre Fabaceae.

Nell'Oasi sono stati osservati nell'incolto in evoluzione 2 ♂♂ e 1 ♀ in ovideposizione su *Vicia* sp. il 7. V. 2021; 1 ex. adulto e 1 larva il 9. VI. 2021.

19) ***Leptotes pirithous*** (Linnaeus, 1767)

Specie termofila diffusa in tutta Italia e nelle isole.

Ha tre generazioni annuali in maggio, luglio-agosto e ottobre; vola dalla pianura a circa 1400 m.

I bruchi sono polifagi e si nutrono di piante appartenenti alle Famiglie *Lythraceae**, *Plumbaginaceae*, *Ericaceae*, *Fabaceae** e *Rosaceae**.

In Romagna è diffusa e comune tranne che nell'alto Appennino, non è stata trovata sopra i 1200 m.

Nell'Oasi è presente con un discreto numero di individui rinvenuti soprattutto a fine estate-inizio autunno.

E' stata osservata il 7. IX. 2019; 26. IX. 2019; 12. X. 2019; 23. X. 2019; 19. VII. 2020; 24. VII. 2020; 19. VIII. 2020; 29. VIII. 2020; 9. IX. 2020; 16. IX. 2020; 12. VII. 2021; vari exx. il 22. VII. 2021 e il 27. VII. 2021; 17. VIII. 2021.

Nota: sono state osservate 2 ♀♀ in ovideposizione il 7. IX. 2019 e il 12.X. 2019 rispettivamente su *Odontites vulgaris* (= *O. rubra*, Fam. *Orobanchaceae*) e *Salvia verbenaca* (Fam. *Lamiaceae*), specie che non risultano tra le piante nutrici conosciute.

20) ***Plebejus (Plebejus) argyrognomon*** (Bergsträsser, 1779)

Specie diffusa in tutta Italia escluse le isole.

Volta dalla pianura a 1400 m in due generazioni: maggio-giugno e luglio-agosto.

Piante nutrici dei bruchi: *Securigera varia**, *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus**, *Trifolium spp.**, *Astragalus glycyphyllos*.

In Romagna è diffusa ma mai abbondante nella fascia collinare mentre è più sporadica in quella montana, dove non supera i 1000 m.

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 19. VII. 2020 nel "Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali".

21) ***Polyommatus (Lysandra) bellargus*** (Rottemburg, 1775)

Specie xerotermofila diffusa in tutta Italia escluse le isole; vola dalla pianura alla montagna fino a circa 1800 m.

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di *Hippocrepis comosa*, *Securigera varia**.

In Romagna è ampiamente distribuita dal litorale all'alto Appennino ma diviene sporadica sopra i 1000 m.

Nell'Oasi sono stati rinvenuti 1 ♂ e 1 ♀ il 17. V. 2021 nel "Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali".

22) *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)

Specie euricora diffusa in tutta Italia comprese le isole; vola dalla pianura fino a circa 2200 m.

Ha due generazioni annuali in maggio-giugno e agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di *Medicago sativa**, *Lotus corniculatus**, *Melilotus officinalis**, *Ononis spinosa*, *Trifolium repens**.

In Romagna è abbondante e diffusa ovunque; diviene meno comune sopra i 1300 m.

Nell'Oasi è comune e numerosa.

E' stata osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 26. IX. 2019; 1. X. 2019; 12. X. 2019; 23. X. 2019; 2. VI. 2020; 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; 28. VI. 2020; 19. VII. 2020; 24. VII. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 29. VIII. 2020; 9. IX. 2020; 16. IX. 2020; 20. IX. 2020; 26. IX. 2020; 24. IV. 2021; 7. V. 2021; 17. V. 2021; 9. VI. 2021; 17. VI. 2021; numerosi exx. il 27. VI. 2021; 7. VII. 2021; 12. VII. 2021; 22. VII. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; 17. VIII. 2021; 25. VIII. 2021; 9. X. 2021.

23) *Polyommatus thersites* (Cantener, 1834)

Specie diffusa in tutta Italia tranne le isole, vola dalla pianura fino a 2500 m.

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti in maggio-giugno e agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di *Hedysarum coronarium**, *Onobrychis viciifolia**, *Onobrychis caput-galli*, *Onobrychis peduncularis*.

In Romagna è diffusa ovunque soprattutto in collina e in montagna mentre in pianura è da considerarsi rara.

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 26. IX. 2020 nell'area del "Giardino delle farfalle".

Papilionoidea: Lycaenidae Theclinae Eumaeini

24) *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)

Diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura a oltre 2000 m in una sola generazione che in base all'altitudine sfarfalla da aprile a maggio.

I bruchi sono polifagi e si nutrono di *Genista tinctoria**, *Spartium junceum**, *Dorycnium hirsutum**, *Vicia cracca**, *Erica carnea*.

In Romagna è comune e diffusa dalla costa all'Appennino e vola da fine aprile a tutto giugno a seconda dell'altitudine.

Nell'Oasi sono stati osservati 1 ex. il 2. VI. 2020 nel "Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali"; 1 ex. il 7. V. 2021 alla base dell'incolto in evoluzione, 2 exx. il 17. V. 2021 nell'incolto in evoluzione, (1 ex. il 1.V. 2014, P. P. Maiani).

25) *Satyrium acaciae* (Fabricius, 1787)

Specie diffusa in tutta Italia escluse le isole, vola dalla pianura a circa 1400 m.

Ha una sola generazione in giugno-luglio.

I bruchi si alimentano su *Prunus spinosa*.*

In Romagna è diffusa dai 400 ai 1000 m.

Nell'Oasi sono stati osservati alcuni esemplari negli incolti su *Cota tinctoria* e *Pallenis spinosa* il 30. V. 2020; 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; vari esemplari nel “Giardino delle farfalle” e nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali” sempre su *Cota tinctoria* il 9. VI. 2021; 17. VI. 2021; 1 ex. il 23. VI. 2021.

26) *Satyrium ilicis* (Esper, 1779)

Presente in tutta Italia tranne la Sardegna, ha una generazione annuale che schiude a seconda dell'altitudine da fine maggio a luglio. Vola dalla pianura a 1600 m.

I bruchi si nutrono di *Quercus* spp.*, *Rhamnus* spp.*, *Prunus padus*.

In Romagna è comune e diffusa dalla pianura ai 1200 m, soprattutto nella fascia dai 600 ai 900 m.

Nell'Oasi sono stati osservati 5 exx. sugli arbusti nel “Giardino delle farfalle” il 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; 28. VI. 2020; 2 exx. il 7. VI. 2021 rispettivamente su *Cota tinctoria* e *Ceanothus* sp.; 1 ex. nel rio Felisina il 7. VII. 2021; (12. VI. 2011, E. Casadei).

27) *Satyrium w-album* (Knoch, 1782)

Specie diffusa in tutta Italia esclusa la Sardegna, ha una generazione annuale con sfarfallamenti in giugno-luglio in base all'altitudine.

Volta dal piano basale fino a circa 1000 m.

Piante alimentari dei bruchi: *Ulmus minor**, *Ulmus glabra*, *Quercus* spp.*, *Tilia* spp.*, *Fraxinus* spp.*, *Alnus* spp., *Prunus* spp.*.

In Romagna è stata rinvenuta in varie stazioni ma sempre in singoli individui (BENDAZZI *et al.*, 2018); vola dalla fascia collinare fino al medio-alto Appennino.

Presente anche in Valmarecchia. Rinvenuti singoli esemplari nelle località San Giovanni in Galilea, Torriana (FIUMI & CAMPORESI, 1988) e Uffogliano (BERTACCINI, 2008).

Nell'Oasi sono stati osservati 2 exx. il 17. VI. 2021 nel “Giardino delle farfalle” sulle infiorescenze di *Ceanothus* sp.; 1 ex. il 21. VI. 2022 sulle infiorescenze di *Sambucus ebulus* ai margini del rio Felisina.

28) *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758)

Specie diffusa in Italia settentrionale e centrale, ha un'unica generazione annuale

con sfarfallamenti che vanno da luglio a settembre.

Vola dalla fascia collinare fino ad oltre 1600 m.

Piante alimentari dei bruchi: *Prunus spinosa**, *Prunus domestica**, *Prunus padus*.

In Romagna è stata rinvenuta in pochissime località; una di queste è San Giovanni in Galilea (Borghi, FC), prossima alla valle del Marecchia.

Nell'Oasi osservato 1 ex. il 7.VII. 2021 ai bordi del rio Felisina a una quota di circa 150 m, la stazione più bassa finora nota in Romagna (G. Fiumi, *in verbis*).

Papilionoidea: Nymphalidae Apaturinae Apaturini

29) *Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller, 1775])

Specie con tendenza igrofila diffusa in Italia settentrionale e centrale, vola dalla pianura fino a circa 900 m.

Ha due generazioni annuali in maggio-giugno e agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di *Populus nigra**, *Populus tremula*, *Populus alba**, *Salix viminalis*, *Salix alba**.

Relativamente nuova per la Romagna; fu segnalata per la prima volta ad Alfonsine in località Madonna del Bosco (RA) il 12. IX. 1993 (CHIAVETTA, 1996). Nel corso di pochi anni la specie si è rapidamente diffusa anche in altre aree di pianura: Villanova di Bagnacavallo, Mezzano (RA), nell'Appennino Romagnolo a Santa Sofia (FC), (BENDAZZI & CONTARINI, 2007), sulle pendici del monte Comero ad Acquapartita (FC), (CHIAVETTA, 2007).

Negli anni 2011-2014 rinvenuti in Valmarecchia a Ponte Santa Maria Maddalena (RN) individui appartenenti alla forma *ilia* (BERTACCINI, 2020).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti nel rio Felisina 1 ♂ forma *clytie* il 9. VI. 2021; 1 ex. il 23. VI. 2021; 1 ♂ alla base dell'incolto in evoluzione il 28. VII. 2022; (un ♂ forma *clytie* il 13. VIII. 2015, C. Papini).

Papilionoidea: Nymphalidae Heliconiinae Argynnini

30) *Argynnis (Argynnis) paphia* (Linnaeus, 1758)

Specie sciafila presente in tutta Italia isole comprese.

Ha un'unica generazione che sfarfalla da giugno ad agosto in base all'altitudine; vola dalla pianura a circa 1800 m.

I bruchi si nutrono di *Viola* spp.*

In Romagna è diffusa quasi ovunque a eccezione delle aree antropizzate ed è sporadica sopra i 1300 m.

Nell'Oasi è stata osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 1. X. 2019; 12. X. 2019; 23. X. 2019; 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ il 28. VI. 2020; 19. VII.

2020; 24. VII. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ il 8. VIII. 2020; 29. VIII. 2020; vari esemplari il 23. VI. 2021; alcuni il 7. VII. 2021; 3 exx. nel “Giardino delle farfalle” su *Buddleja davidii* il 12. VII. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; 1 ♀ il 25. VIII. 2021; (15. VIII. 2010; 26. IX. 2010, E. Casadei; 25. VIII. 2019; 5. VII. 2020; 29. VII. 2020, C. Papini).

31) *Brenthis daphne* (Bergsträsser, 1780)

Specie sciafila, frequenta i margini dei boschi e le radure dalla pianura alla montagna fino a 1900 m. Ha una sola generazione annuale in giugno-luglio.

I bruchi si nutrono di *Rubus idaeus*, *Rubus ulmifolius*.*

In Romagna è abbastanza comune ma mai abbondante, prediligendo la fascia del medio Appennino.

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. l'11. VII. 2010 (E. Casadei).

32) *Issoria (Issoria) lathonia* (Linnaeus, 1758)

Specie euricora, vola dalla pianura fino a circa 2500 m.

Ha tre generazioni annuali in aprile-maggio, giugno-luglio, agosto-settembre.

In pianura è possibile una quarta generazione parziale.

I bruchi vivono a spese di *Viola* spp.*

In Romagna è diffusa ma mai abbondante e vola quasi esclusivamente nel medio-alto Appennino.

Nell'Oasi sono stati osservati 1 ex. il 7. IX. 2019; 3 exx. il 19. VII. 2020; 1 ex. il 9. IX. 2020; 23. VI. 2021; 1 ex. il 27. VII. 2021.

Papilionoidea: Nymphalidae Libytheinae

33) *Libythea celtis* (Laicharting, 1782)

Specie presente in tutte le regioni d'Italia isole comprese, è poco comune e localizzata; frequenta ambienti aridi e sassosi dai 200 ai 1200 metri di altitudine.

Ha due generazioni all'anno da giugno a metà luglio e da agosto in poi, i bruchi vivono a spese del bagolaro (*Celtis australis*)³.

In Romagna i primi avvistamenti risalgono agli inizi degli anni 2000 quando fu rinvenuta per la prima volta nel ravennate; in seguito è stata reperita nel forlivese e nel bolognese (www.farfalleitalia.it; BENDAZZI *et al.*, 2018).

Nell'Oasi osservato 1 ex. il 25. VI. 2022 nel guado del rio Felisina presso Ca' Brigida; prima segnalazione per la provincia di Rimini.

Papilionoidea: Nymphalidae Limenitidinae Limenitidini

³ *Celtis australis* è presente a ridosso del rio Felisina, poco all'esterno del limite dell'Oasi.

34) *Limenitis reducta* (Staudinger, 1901)

Specie xerofila distribuita in tutta Italia isole comprese; ha due generazioni annuali in maggio-giugno e agosto-settembre. Vola dalla pianura fino a circa 1300 m.

I bruchi si nutrono di *Lonicera caprifolium**, *Symphoricarpos rivularis*.*

In Romagna è diffusa ovunque ma diviene più rara sopra i 1000 m.

Nell'Oasi è presente; osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 26. IX. 2019; 12. VI. 2020; 19.VII. 2020; 9. IX. 2020; 2 exx. il 20. IX. 2020; 1 ex. il 17. V. 2021; 1 ex. il 12. VII. 2021; 2 exx. il 22. VII. 2021 e il 27. VII. 2021; alcuni exx. il 6. VIII. 2021; 17. VIII. 2021; 25. VIII. 2021; 24. IX. 2021; (5. VII. 2020, C. Papini).

Papilionoidea: Nymphalidae Melitaeinae Melitaeini

35) *Melitaea didyma* (Esper, 1779)

Specie diffusa in tutta Italia ad eccezione della Sardegna, vola dalla pianura ai 2100 m.

Ha due/tre generazioni annuali da maggio ad ottobre ma gli sfarfallamenti più numerosi avvengono in maggio-giugno e agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di *Plantago* spp*., *Stachys recta**, *Linaria vulgaris**, *Globularia punctata*, *Veronica* spp.*., *Odontites lutea**, *Antirrhinum* spp.*., *Verbascum* spp.*

In Romagna è comune e diffusa soprattutto in pianura ed in collina mentre diviene sporadica sopra i 900 m.

Nell'Oasi è frequente nelle aree in piena luce. Osservata il 7. IX. 2019; 30. V. 2020; 2. VI. 2020; 7. VI. 2020; 12. VI. 2020; 19. VII. 2020; 19. VIII. 2020; 9. IX. 2020; 1 larva il 16. IV. 2021; 1 ♂ il 24. IV. 2021; 2 ♂♂ e 1 larva il 7. V. 2021; 2 ♂♂ e 1 ♀ 17. V. 2021; alcuni ♂♂ e 1 larva il 9. VI. 2021; alcuni esemplari il 17. VI. 2021; 23. VI. 2021; 1 ♂ il 7. VII. 2021; 12. VII. 2021, 22. VII. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; 17. VIII. 2021; 25. VIII. 2021.

36) *Melitaea nevadensis* (Oberthür, 1904)

Specie diffusa in Italia continentale a eccezione del Nord-Est, dove è sostituita da *M. athalia*.

Ha una sola generazione annuale con sfarfallamento da metà giugno a tutto luglio.

Piante alimentari dei bruchi: *Plantago* spp*., *Antirrhinum* spp.*., *Veronica* spp.*., *Linaria* spp.*., *Melampyrum* spp., *Digitalis* spp., *Pedicularis* spp.

E' molto comune nelle zone collinari e montane dai 300 a 700 m. Diviene più rara sopra i 1000 m.

Nell'Oasi è presente con un discreto numero di individui. Osservata il 30. V.

2020; 2. VI. 2020; 7. VI. 2020; 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; 6. VII. 2020; 2 exx. il 9. VI. 2021; (12. VI. 2011, E. Casadei).

37) *Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Specie diffusa in tutta Italia tranne la Sardegna e l'Isola d'Elba; vola dalla pianura fino oltre 2000 m.

Ha due generazioni annuali in maggio-giugno e agosto-settembre.

Piante nutritive dei bruchi: *Cirsium vulgare**, *Centaurea nigrescens*, *Plantago* spp.*, *Carduus* spp.*

In Romagna è comune e diffusa in collina e in montagna fino a 1100 m mentre è sporadica in pianura e assente nelle zone litoranee.

Nell'Oasi sono stati rinvenuti singoli esemplari nelle uscite del 30. V. 2020; 12. VI. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 17. V. 2021; 25. VIII. 2021.

Papilionoidea: Nymphalidae Nymphalinae Nymphalini

38) *Inachis io* (Linnaeus, 1758)

Specie euricora diffusa in tutta Italia, vola dalla pianura fino a circa 2500 m.

In Romagna è comune e diffusa ed è abbondante nell'alto Appennino.

Ha un'unica generazione da fine maggio a luglio ma talvolta nella bassa collina ed in pianura si assiste ad una seconda generazione in settembre.

I bruchi si nutrono di *Humulus lupulus**, *Urtica dioica**, *Parietaria* spp.*

Nell'Oasi rinvenuto 1 ex. il 5. VI. 2022; 1 ex. il 2.VII. 2022; (1 ex. il 22. IV. 2012, E. Casadei; 1 ex. il 13. IV. 2014, P. P. Maiani).

39) *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)

Specie sciafila distribuita in tutta Italia tranne le isole, vola dalla pianura fino a 2500 m.

Ha una sola generazione annuale in luglio-agosto. Sverna allo stadio adulto per cui è possibile incontrarla anche in altri periodi dell'anno.

I bruchi si nutrono di *Salix viminalis*, *Salix caprea*, *Betula pendula*, *Populus nigra**, *Ostrya carpinifolia**.

In Romagna è molto diffusa ma mai abbondante; vola dalla collina fino all'alto Appennino prediligendo le zone montane.

Nell'Oasi è stata osservata il 17. IV. 2011 (E. Casadei).

40) *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)

Specie sciafila distribuita in tutta Italia isole comprese, vola dal piano basale fino ai 1500 m.

In Romagna vola in Appennino dai 100 m a 1300 m.

Ha una sola generazione all'anno che schiude in giugno-luglio. Sverna allo stadio adulto per cui è possibile incontrarla anche in altri periodi dell'anno.

I bruchi si nutrono di *Salix caprea*, *Ulmus minor**, *Celtis australis**, *Prunus cerasus*, *Prunus avium**, *Populus spp.**, *Ostrya carpinifolia**.

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. in prossimità del rio Felisina il 7. V. 2021; (26. VIII. 2012, E. Casadei; 13. IV. 2014, P. P. Maiani).

41) *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)

Specie sciafila diffusa in tutta Italia tranne l'Isola d'Elba, vola dalla pianura fino a circa 2000 m.

Ha due generazioni annuali in giugno-luglio e agosto-settembre, sverna allo stadio adulto e ricompare tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera nelle giornate miti.

I bruchi si nutrono di *Ulmus minor** e *Urtica dioica**.

In Romagna è abbastanza comune ma mai abbondante, dalle zone litoranee fino all'alto Appennino.

Nell'Oasi è abbastanza comune ai margini del bosco.

Osservata l' 1. X. 2019; 5. III. 2020; 30. V. 2020; 2. VI. 2020; 16. VI. 2020; 19. VII. 2020; 29. VIII. 2020; 26. IX. 2020; 1. IV. 2021; 1 ex. il 27. VI. 2021; 1 ex. il 7. VII. 2021; 1 ex. il 6. VIII. 2021; 2 exx. il 25. VIII. 2021; (26. VI. 2010 E., Casadei).

42) *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)

Specie euricora con tendenze migratrici diffusa in tutta Italia isole comprese.

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti in giugno-luglio e agosto-settembre. Sverna allo stadio adulto per cui è possibile incontrarla anche in altri periodi dell'anno.

Vola dalla pianura a circa 2000 m.

Piante alimentari dei bruchi: *Urtica dioica**, *Parietaria officinalis**, *Parietaria judaica**.

In Romagna è presente ma non molto frequente.

Nell'Oasi sono stati osservati solo singoli esemplari nelle uscite del 23. X. 2019; 2. VI. 2020; 28. VI. 2020; 26. IX. 2020; 1. IV. 2021; 9. X. 2021; (29. V. 2010, E. Casadei; 25. IV. 2014, P. P. Maiani; 19. IV. 2019, C. Papini).

43) *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)

Specie migratrice diffusa in tutta Italia, vola dalla pianura fino a circa 2000 m.

Gli individui che giungono nel nostro territorio si riproducono in genere due volte all'anno con sfarfallamenti in giugno-luglio e agosto-settembre. Sverna allo stadio adulto.

Piante nutrici dei bruchi: *Cirsium vulgare**, *Urtica dioica**, *Symphytum*

*tuberosum**, *Carduus* sp.*, *Malva* spp.*, *Echium* spp.*, *Cynara* spp., *Borago* spp.*, *Carlina* spp.

In Romagna è presente ovunque.

Nell'Oasi sono stati osservati 2 exx. nel “Giardino delle farfalle” sulle infiorescenze di *Buddleja davidii* il 7. IX. 2019 e 1 ex. alla base dell'incolto in evoluzione il 7. V. 2021.

Papilionoidea: Nymphalidae Satyrinae Coenonymphini

44) *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1769)

Specie distribuita in tutta Italia tranne le isole, vola dalla pianura ai 1500 m.

Ha una generazione annuale in giugno, localmente anche una parziale in agosto.

I bruchi si nutrono di *Poaceae* come *Melica ciliata*, *Melica nutans*, *Melica minuta*, *Bromus* sp.*, *Festuca* spp.*, *Poa* spp.*

In Romagna è diffusa e abbondante nelle località collinari e del medio Appennino, più sporadica sopra i 1000 m.

Nell'Oasi sono stati osservati solo 2 exx. il 2.VI. 2020 e il 12. VI. 2020.

45) *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)

Specie diffusa in tutta Italia e nelle isole, vola dalla pianura fino ai 2100 m.

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti in aprile-maggio e luglio-agosto, una terza parziale in ottobre.

I bruchi si nutrono di *Poa annua**, *Poa nemoralis*, *Nardus stricta*, *Festuca pratensis*, *Brachypodium* spp.*, *Cynosurus cristatus*.

In Romagna è diffusa e abbondante ovunque.

Nell'Oasi è altrettanto diffusa e numerosa. Osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 26. IX. 2019; 1. X. 2019; 12. X. 2019; 23. X. 2019; 30. V. 2020, 2. VI. 2020; 7. VI. 2020; 16. VI. 2020; 19. VII. 2020; 24. VII. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 29. VIII. 2020; 9. IX. 2020; 1. IV. 2021; 24. IV. 2021; 7. V. 2021; 17. V. 2021; 7. VI. 2021; 23. VI. 2021; 7. VII. 2021; 12. VII. 2021, 22. VII. 2021; 6. VIII. 2021; 17. VIII. 2021.

Papilionoidea: Nymphalidae Satyrinae Elymniini

46) *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)

Specie xerotermofila diffusa in tutta Italia esclusa la Sardegna, vola dalla pianura fino ai 1500 m.

Ha tre generazioni annuali da aprile ad ottobre; i bruchi si nutrono di *Brachypodium* spp.*, *Hordeum* sp.*, *Bromopsis erecta**, *Festuca* sp.*, *Poa* sp.*, *Dactylis glomerata**.

In Romagna è molto comune e diffusa ovunque dalla costa fino a 1000 m; a quota superiore diviene sporadica.

Nell'Oasi è altrettanto comune e diffusa. Osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 26. IX. 2019; 12. X. 2019; 23. X. 2019; 2. VI. 2020; 28. VI. 2020; 19. VII. 2020; 8. VIII. 2020; 9. IX. 2020; 16. IX. 2020; 7. V. 2021; 17. V. 2021; 2 exx. il 17. VI. 2021; 23. VI. 2021; vari exx. il 7. VII. 2021; 2 exx. 12. VII. 2021; alcuni exx, il 22. VII. 2021; 27. VII. 2021; 17. VIII. 2021; 25. VIII. 2021; 24. IX. 2021; (17. IV. 2011, E. Casadei).

47) *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758)

Specie sciafila diffusa in tutta Italia, vola dalla pianura fino a 1600 m.

Ha tre generazioni annuali in aprile, giugno e agosto-settembre, in annate favorevoli anche una quarta in novembre.

I bruchi si nutrono di *Poa trivialis*, *Poa nemoralis*, *Brachypodium sylvaticum**, *Festuca* spp.*, *Dactylis glomerata**.

In Romagna è comune e largamente diffusa soprattutto nelle zone litoranee e in pianura.

Nell'Oasi è comune nelle zone in ombra o in mezz'ombra dei sentieri. E' stata osservata il 7. IX. 2019; 26. IX. 2019; 1 ex. il 5. III. 2020; 2.VI. 2020; 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; 19. VII. 2020; 29. VIII. 2020; 1. IV. 2021; 24. IV. 2021; 1 ex. il 7. V. 2021; 17. V. 2021; 9. VI. 2021; 23. VI. 2021; 7. VII. 2021; 22. VII. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; 25. VIII. 2021; 24. IX. 2021; (25. IV. 2014, P. P. Maiani).

Papilionoidea: Nymphalidae Satyrinae Maniolini

48) *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)

Specie diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura fino a 1500 m.

Ha una sola generazione all'anno, con sfarfallamenti da giugno ad agosto in base all'altitudine.

I bruchi si nutrono di *Poa annua**, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Brachypodium* spp.*, *Bromus* spp.*, *Lolium* sp.*, *Dactylis* spp.*

In Romagna è comune e abbondante dalla pianura all'alto Appennino, più sporadica oltre i 1000 m .

Nell'Oasi è comune e numerosa. E' stata osservata il 7. IX. 2019; 26. IX. 2019; 1. X. 2019; 2. VI. 2020; 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; 28. VI. 2020; 19. VII. 2020; 24. VII. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 29. VIII. 2020; 9. IX. 2020; 20. IX. 2020; 7. VI. 2021; 17. VI. 2021; 23. VI. 2021; 7. VII. 2021; 12. VII. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; 17. VIII. 2021; 25. VIII. 2021; 24. IX. 2021; (2. VI. 2010, E. Casadei).

49) ***Pyronia (Pyronia) tithonus*** (Linnaeus, 1771)

Specie diffusa in tutta Italia tranne la Sicilia, vola dalla pianura fino ai 1200 m. Ha una sola generazione annuale in giugno-luglio.

I bruchi si nutrono di *Poa annua**, *Poa trivialis*, *Dactylis glomerata**, *Lolium* spp.*, *Festuca* spp.*, *Brachypodium* spp.*.

In Romagna è abbastanza comune e ben distribuita in tutti gli ambienti sino ad una altitudine di 900-1000 m, tuttavia predilige le aree litoranee e di bassa collina.

Nell'Oasi sono stati rinvenuti 1 ♂ e 1 ♀ il 19.VII. 2020; 1 ♂ il 7. VII. 2021; 1 ex. il 22. VII. 2021; alcuni exx. il 27. VII. 2021 e il 6. VIII. 2021; 1 ex. il 25. VIII. 2021.

Papilionoidea: Nymphalidae Satyrinae Melanargiini

50) ***Melanargia galathea*** (Linnaeus, 1758)

Specie diffusa in tutta Italia tranne la Sardegna e l'Isola d'Elba, vola dalla pianura a oltre 2000 m.

Ha una generazione annuale in giugno-luglio in base all'altitudine.

I bruchi si nutrono di *Brachypodium sylvaticum**, *Brachypodium pinnatum*, *Phleum pratense**, *Poa trivialis*, *Bromopsis erecta**, *Dactylis glomerata**.

In Romagna è diffusa dal livello del mare all'alto Appennino.

Nell'Oasi è presente con numerosi individui, soprattutto nelle zone dove cresce *Scabiosa columbaria*, pianta con un nettare molto gradito agli adulti.

Osservata il 2. VI. 2020; 12. VI. 2020; 16. VI. 2020; 19. VII. 2020; 24. VII. 2020; 1 ex. il 7. VI. 2021; vari exx. il 17. VI. 2021; numerosi exx. il 27. VI. 2021 tra cui 1 ♀ f. *leucomelas*; vari exx. il 7. VII. 2021; 12. VII. 2021; 22. VII. 2021; (19. VI. 2010; 27. VI. 2010 f. *leucomelas*, E. Casadei).

Papilionoidea: Nymphalidae Satyrinae Satyrini

51) ***Kanetisa circe*** (Fabricius, 1775)

Specie sciafila diffusa in tutta Italia a esclusione dell'Isola d'Elba; vola dalla pianura fino a 1600 m.

Ha una sola generazione all'anno con sfarfallamenti da giugno ad agosto.

I bruchi si nutrono di *Festuca* spp.*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromopsis erecta**, *Brachypodium rupestre*, *Holcus lanatus**.

In Romagna è abbastanza frequente tra i 200 e i 1000 m. A quote superiori diviene sporadica; è possibile rinvenire individui femmine volare anche a fine agosto e in settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi sono stati osservati 3 exx. il 26. IX. 2020; 1 ex. il 23.VI. 2021; (27. VI. 2010, E. Casadei).

Papilionoidea: Papilionidae Papilioninae Graphiini

52) *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)

Specie mesofila presente in tutta Italia esclusa la Sardegna, vola dalla pianura fino a circa 1600 m.

Le piante alimentari dei bruchi sono rosacee legnose quali *Prunus spinosa**, *Prunus mahaleb*, *Prunus domestica**, *Prunus persica**, *Crataegus monogyna**, *Pyrus pyraster**, *Malus* spp. *, *Sorbus* spp. *

In Romagna è diffusa ovunque; ha tre generazioni all'anno da aprile alla fine di agosto.

Nell'Oasi è stata osservata il 28.VI. 2020; 3.VII. 2020; 10.VII. 2020; 19.VII. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 1. IV. 2021; 2 exx. il 23. VI. 2021 e il 27.VI. 2021; 3 exx. il 7. VII. 2021; 12. VII. 2021; 27. VII. 2021; (25. VII. 2010; 17. IV. 2011, E. Casadei; 19. IV. 2019, C. Papini).

Papilionoidea: Papilioninae Papilionini

53) *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)

Specie termofila diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura a 2500 m.

Ha tre generazioni annuali in aprile-maggio, giugno-luglio e agosto-settembre. I bruchi si sviluppano su varie Apiaceae quali *Daucus carota**, *Foeniculum vulgare**, *Pastinaca sativa**, *Ruta graveolens*, *Angelica archangelica*, etc.

In Romagna è diffusa dal litorale all'alto Appennino.

Nell'Oasi sono stati osservati un ex. il 7. IX. 2019; 2 exx. l'8. VIII. 2020; 1 ex. il 9. IX. 2020; 1 larva su *Daucus carota* il 16. IX. 2020; un ex. l'1. IV. 2021 e il 27. VII. 2021.

Papilionoidea: Pieridae Coliadinae Coliadini

54) *Colias crocea* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Specie euricora migratrice presente in tutta Italia comprese le isole, vola dalla pianura a oltre i 2000 m.; ha tre generazioni annuali da aprile a ottobre.

Piante alimentari dei bruchi: *Medicago sativa**, *Trifolium pratense**, *Securigera varia*, *Onobrychis* sp.*, *Lotus* spp.*, *Melilotus* spp.*, *Hippocrepis* spp., *Astragalus* spp., etc.

In Romagna è comune in pianura e in collina, sporadica oltre i 1000 m.

Nell'Oasi è presente con un discreto numero di esemplari osservati il 18. IX. 2019; 26. IX. 2019; 1. X. 2019; 12. X. 2019; 23. X. 2019 (forma nominale e ♀ f. *helice*); 1 ♀ il 19.VII. 2020 (f. *helice*); 24. VII. 2020; 8. VIII. 2020; 29. VIII.

2020; 9. IX. 2020; 20. IX. 2020; 26. IX. 2020; 1 ♀ il 19. II. 2021; 1. IV. 2021; 1 ♀ il 7. VI. 2021; 27. VI. 2021; 7. VII. 2021; 1 ♀ il 12. VII. 2021; 27. VII. 2021; 1 ♂ il 6. VIII. 2021.

Papilionoidea: Pieridae Coliadinae Gonepterygini

55) *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767)

Specie termofila presente nell'Italia peninsulare, nelle isole e in alcune località dell'Italia settentrionale, dalla pianura a 1500 m.

Ha due generazioni all'anno in maggio-giugno e agosto-settembre, sverna allo stadio adulto ed è possibile vederla volare anche in inverno nelle giornate miti. I bruchi si sviluppano su *Rhamnus alaternus**, *Rhamnus cathartica*.

In Romagna vola dalla pianura ai 400 m ed è considerata rara e localizzata. In Valmarecchia è stata avvistata da E. Bertaccini nei dintorni di Montebello (Poggio Torriana) nel settembre del 2014 (BENDAZZI *et al.*, 2018).

Nell'Oasi sono stati visti alcuni ♂♂ nelle uscite del 26. IX. 2019; 1. X. 2019; 12. X. 2019; 16. VI. 2020; 1 ♀ il 10. VII. 2020 nel “Giardino delle farfalle” su *Buddleja davidii*; 1 ♂ in ognuna delle seguenti date: 1. IV. 2021; 7. VI. 2021; 23. VI. 2021; 27. VI. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021.

56) *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)

Diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura fino a oltre 2000 m.

Ha due generazioni annuali in giugno e in agosto, sverna allo stadio adulto ed è possibile vederla in volo anche nelle giornate miti d'inverno.

Piante alimentari dei bruchi *Rhamnus alaternus**, *Rhamnus catharticus*, *Frangula alnus*.

In Romagna è comune e diffusa in particolar modo in pianura e nelle zone delle pinete litoranee.

Nell'Oasi sono stati osservati vari esemplari il 23. X. 2019; 5. III. 2020; 2. VI. 2020; 24. VII. 2020; 9. IX. 2020; 2 ♂♂ il 9. II. 2021; 5 ♂♂ il 19. II. 2021; 3 ♂♂ e 1 ♀ l'1. IV. 2021; 2 ♂♂ il 24. IV. 2021; 7. V. 2021; 17. V. 2021; 1 ♂ il 7. VI. 2021; 1 ♀ il 23. VI. 2021; 1 ♂ il 7. VII. 2021; 1 ♂ il 27. VII. 2021; (5. VI. 2011, E. Casadei; 21. IV. 2014, P. P. Maiani).

Papilionoidea: Pieridae Dismorphiinae Leptideini

57) *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)

Specie sciafila distribuita in tutta Italia, vola dal livello del mare fino a circa 2000 m.

Ha tre generazioni annuali con sfarfallamenti in marzo-aprile, giugno e agosto-settembre.

I bruchi si nutrono di *Lotus corniculatus**, *Lathyrus pratensis**, *Emerus major**.

In Romagna è comune e ampiamente diffusa.

Nell'Oasi è numerosa, si mantiene ai margini del bosco, nelle aree semiombreggiate dei sentieri o ai bordi del rio Felisina dove è facile vedere più individui sorbire i sali minerali dal terreno fangoso. Insieme a *P. napi* è il pieride più diffuso.

E' stata osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 30. V. 2020; 2. VI. 2020; 7. VI. 2020; 19. VII. 2020; 29. VIII. 2020; 1. IV. 2021; 24. IV. 2021; 7. V. 2021; 7. VI. 2021; 17. VI. 2021; 23. VI. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; (1. V. 2013, P. P. Maiani).

Papilionoidea: Pieridae Pierinae Anthocharini

58) *Anthocharis cardamine* (Linnaeus, 1758)

Specie distribuita in tutta Italia, vola dalla pianura fino a circa 1600 m.

Ha una sola generazione all'anno da aprile a giugno in base all'altitudine.

I bruchi si nutrono di Brassicacee quali *Arabis sagittata*, *Arabis turrata**, *Sinapis arvensis**, *Alliaria petiolata**, *Thlaspi arvense**, *Isatis* spp., *Cardamine* spp., *Lunaria* spp. *, *Biscutella* spp., *Hesperis* spp.

In Romagna è comune e diffusa dalla pianura fino a 1100 m.

Nell'Oasi sono stati osservati 1 ♂ e 1 ♀ l'1. IV. 2021; 1 ♂ il 16. IV. 2021; 1 ♂ il 24. IV. 2021; 1 ♀ e 1 larva su *Alliaria petiolata* il 7. V. 2021; 1 ♂ e 1 larva il 17. V. 2021; (1 ♂ il 22. IV. 2011, E. Casadei; 1 ♂ l'1. V. 2013, P. P. Maiani).

59) *Euchloe (Euchloe) ausonia* (Hübner, [1804])

Specie diffusa dalla Liguria centrale e Piemonte meridionale fino alla Sicilia (www.iucn.it), vola dal livello del mare fino a 1500 m; ha più generazioni all'anno da marzo ad aprile e da maggio a giugno (www.farfalleitalia.it).

Piante alimentari dei bruchi: *Rapistrum rugosum*, *Biscutella mollis*, *Sinapis arvensis**, *Isatis tinctoria**, *Aethionema* spp., *Iberis* spp., *Alyssum* spp. *, *Biscutella* spp., *Bunias* spp., etc. (www.iucn.it; VILLA, PELLECCCHIA & PESCE, 2009).

Specie simile ad *Euchloe ausonia* è *E. crameri*. Allo stadio adulto sono difficilmente distinguibili e una determinazione certa è possibile solo allo stadio larvale. La presenza in Italia di *E. crameri* è certa solo per le regioni dell'arco alpino occidentale e lungo la dorsale appenninica fino alla Romagna (BENDAZZI *et al.*, 2018).

In Emilia-Romagna sono presenti entrambe: *E. ausonia* è stata rinvenuta nella parte orientale della Romagna a Lido di Classe (GOVI & FIUMI, 1998) e nel basso appennino forlivese nel comune di Castrocaro-Terra del Sole (FIUMI & CAMPRI, 2020). *E. crameri* è stata rinvenuta nella parte occidentale della regione e della

Romagna: nel bolognese a San Clemente (GOVI & FIUMI, 1998), nella Vena del Gesso a Ca' Budrio e alle pendici del monte Penzola (BENDAZZI *et al.*, 2018). Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 5. III. 2020 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”.

Nota: non avendo reperito i bruchi, la determinazione dell'individuo osservato è stata fatta confrontando i caratteri morfologici descritti in VILLA, PELLECCIA & PESCE (2009) e tenendo conto della distribuzione geografica nella regione Emilia-Romagna delle due specie.

Papilionoidea: Pieridae Pierinae Pierini

60) *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)

Distribuita in tutta Italia, vola dal livello del mare a 2300 m.

Ha tre generazioni annuali in aprile, giugno-luglio, settembre-ottobre.

In Romagna è comune e diffusa ma sporadica sopra i 900 m.

I bruchi si nutrono di *Raphanus raphanistrum*, *Sinapis arvensis**, *Sisymbrium officinale*, *Brassica napus** e altre Brassicacee, anche coltivate.

Nell'Oasi è stata rinvenuta il 2. VI. 2020; alcuni exx. il 7. VI. 2021; 1 ♀ il 27. VII. 2021; (25. VII. 2010; 17. IV. 2011, E. Casadei; 17. VI. 2019, C. Papini).

61) *Pieris napi* (Linnaeus, 1758)

Specie distribuita in tutta Italia compresa la Sicilia; ha tre generazioni annuali con sfarfallamenti in marzo-aprile, maggio-giugno e agosto-settembre.

Volta dalla pianura fino a circa 1600 m.

Piante alimentari dei bruchi sono *Sinapis arvensis**, *Raphanus raphanistrum*, *Arabis turrata** e altre Brassicaceae.

In Romagna è molto comune e diffusa in tutto il territorio, dalle zone costiere al crinale appenninico.

Nell'Oasi è comune, si osserva di solito ai margini degli incolti o nelle aree in mezz'ombra dei sentieri. Assieme *L. sinapis* è il pieride più numeroso.

E' stata osservata il 7. IX. 2019; 26. IX. 2019; 12. X. 2019; 1 ♂ e 1 ♀ in accoppiamento il 5. III. 2020; 30. V. 2020; 2. VI. 2020; 19. VII. 2020; 24. VII. 2020; 1. IV. 2021; 16. IV. 2021; 24. IV. 2021; 1 ex. il 17. V. 2021; 7. VI. 2021; 17. VI. 2021; 23. VI. 2021; 7. VII. 2021; 12. VII. 2021; 22. VII. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; (17. IV. 2011, E. Casadei; 21. IV. 2014, P. P. Maiani).

62) *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)

Specie euricora e migratrice presente in tutta Italia, vola dalla pianura fino a circa 2300 m.

Ha quattro generazioni annuali in marzo-aprile, giugno, agosto e settembre-ottobre.

I bruchi vivono su *Brassica napus**, *Diplotaxis tenuifolia**, *Rapistrum rugosum*, *Sinapis arvensis** e altre piante delle famiglie Resedacee, Tropaeolacee, Chenopodiacee, Capparacee.

In Romagna si trova pressoché ovunque dal livello del mare all'Appennino e in ogni tipo di ambiente.

Nell'Oasi è diffusa e numerosa quanto la congenera *P. napi* ed è facile vedere gruppi di individui intenti a sorbire i sali minerali dal terreno umido attorno al rio Felisina.

Osservata il 7. IX. 2019; 18. IX. 2019; 26. IX. 2019; 1. X. 2019; 30. V. 2020; 2. VI. 2020; 8. VIII. 2020; 19. VIII. 2020; 26. IX. 2020; 1. IV. 2021; 16. IV. 2021; 24. IV. 2021; 7. V. 2021; 5 ♂♂ il 17. V. 2021; 7. VI. 2021; 17. VI. 2021; 23. VI. 2021; 7. VII. 2021; 12. VII. 2021; 22. VII. 2021; 27. VII. 2021.

63) *Pieris edusa* (Fabricius,1777)

Specie diffusa in tutta Italia tranne la Sardegna e la Liguria occidentale dove vola *P. daplidice*.

Ha tre generazioni all'anno in aprile-maggio, da metà giugno a metà agosto e in settembre-ottobre.

I bruchi si nutrono di *Brassica* spp.*, *Sinapis* spp.*,

In Romagna è diffusa soprattutto in pianura e in collina ma diviene molto scarsa sopra i 500 m.

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 7. VI. 2020.

Rhopalocera - Tabella di sintesi numero di specie per Famiglia

Rhopalocera	
<i>Hesperiidae</i>	9
<i>Lycaenidae</i>	19
<i>Nymphalidae</i>	23
<i>Papilionidae</i>	2
<i>Pieridae</i>	10
Tot. specie	63

Macroheterocera

Bombycoidea: Saturniidae Saturniinae Saturniini

1) *Saturnia (Saturnia) pyri* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Specie presente in tutta Italia isole comprese; ha una sola generazione annuale con sfarfallamenti

che vanno fine aprile a metà giugno. Sulle Alpi può volare fino a luglio (BERTACCINI *et al.*, 1995).

Piante alimentari dei bruchi: *Juglans regia**, *Malus* spp.*, *Pyrus* spp.*, *Prunus* spp.*, *Fraxinus* spp.*, *Populus* spp.*, *Salix* spp.*

In Romagna la specie si rinviene sporadicamente solo in alcune stazioni collinari ed è pressochè scomparsa nelle aree pianeggianti fortemente antropizzate (BENDAZZI *et al.*, 2018; BERTACCINI *et al.*, 1995).

Nell'Oasi è stato rinvenuto un bruco su *Juglans regia* nel tratto di sentiero che costeggia il rio Felisina (8. VII. 2021, M. Fabbri).

Bombycoidea: Sphingidae Macroglossinae Dilophonotini Hemarini

2) *Hemaris fuciformis* (Linnaeus, 1758)

Specie attiva durante il giorno distribuita in modo irregolare nell'arco alpino ma scarsa nel settore occidentale (Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta); localizzata e non frequente in tutta l'Italia centrale. Ha due generazioni annuali in maggio-luglio e agosto; i bruchi si nutrono di *Lonicera* spp.*, *Scabiosa* spp.*, *Galium* spp.*, *Knautia* spp.*, *Lychnis* spp., *Pulmonaria* spp.* (BERTACCINI *et al.*, 1995).

In Romagna è abbastanza frequente (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. nel “Giardino delle farfalle” sui fiori di *Aegonychon purpureocaeruleum* il 17. V. 2021.

Bombycoidea: Sphingidae Macroglossinae Macroglossini Macroglossina

3) *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)

Falena a volo diurno diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura ai 2000 m circa; ha tre generazioni annuali da aprile ad ottobre. Specie migratoria, giungono anche nel nostro territorio individui provenienti dal Nord-Africa (BERTACCINI *et al.*, 1995).

Piante alimentari dei bruchi: *Galium* spp.*, *Rubia* spp.*, *Stellaria* spp.*, *Centaurea* spp.*, *Phlox* spp., *Petunia* spp., *Aster* spp.*, *Carduus* spp.*

Diffusa in tutta la Romagna, è molto comune in orti, giardini, balconi, aree incolte (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi è stata osservata il 26. IX. 2019; 23. X. 2019 e 19. VII. 2020.

Bombycoidea: Sphingidae Sphinginae Acherontiini

4) *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758)

Specie migratrice diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura fino ai 2000 m. Ha due generazioni all'anno in maggio-giugno e agosto-settembre, quest'ultima è più abbondante (BERTACCINI *et al.*, 1995).

I bruchi si nutrono di diverse specie erbacee: *Solanum tuberosum**, *Solanum dulcamara*, *Ligustrum* spp.*, *Datura* spp., *Cannabis* spp., *Atropa* spp., *Lycium* spp., *Philadelphus* spp., *Nicotiana* spp., *Nerium* spp.*, *Olea* spp.*, *Schrebera alata*, *Stachytarpheta indica*, *Clerodendron* spp., *Tecomaria* spp., *Tecoma* spp., *Whitania* spp., *Hoslundia* spp., *Fraxinus* spp.*, *Euonymus europaeus**, *Buddleja davidii**.

Nell'Oasi l'apicoltore Andrea Bianchi ha rinvenuto una larva vicino alle arnie l'ultima settimana di settembre 2021 e in precedenza 2 adulti morti e propolizzati all'interno degli alveari.

Geometroidea: Geometridae Ennominae Abraxini

5) *Ligdia adustata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Specie diffusa in Italia continentale, Sicilia e Sardegna; ha due generazioni all'anno con sfarfallamenti che vanno da marzo a maggio-giugno e da luglio a settembre. Vola dai litorali alla montagna fino a 1600 m nelle Alpi e 1250 m nell'Appennino (FLAMIGNI *et al.*, 2007).

I bruchi vivono a spese di *Euonymus europaeus**.

In Romagna è comune e diffusa in tutti gli ambienti. Si rinviene con frequenza lungo il litorale; in Appennino si rinviene fino a 1000 m (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi è stato rinvenuto 1 ex. il 12. VII. 2021 tra la vegetazione sul sentiero parallelo al rio Felisina dove è comune la pianta nutrice.

Geometroidea: Geometridae Ennominae Boarmiini

6) *Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758)

Presente in Italia settentrionale e centrale e in alcune località della Campania, Basilicata, Calabria, Puglia; assente in Sicilia e dubbia in Sardegna. Vola dai litorali alla montagna fino ai 2500 m. in Alto Adige (FLAMIGNI *et al.*, 2016).

In Romagna la specie è molto comune e si rinviene prevalentemente in pianura e in collina. Salendo di quota diviene meno frequente e sembra non superi gli 800 m (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Vola da marzo a settembre in base alla località in due generazioni annuali (FLAMIGNI *et al.*, 2016); i bruchi si nutrono di *Carex* spp.*, *Centaurea* spp.*, *Solidago* spp.*, *Vaccinium* spp., *Trifolium* spp.*, *Artemisia* spp.*, *Hypericum* spp.*, *Ledum* spp., *Chrysanthemum* spp., *Arctium* spp.*, *Salix* spp.*, *Betula* spp., *Sorbus* spp.*, *Prunus* spp.* e altre piante (www.leps.it).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti 2 ♂♂ il 7. VI. 2020; 1 ♂ il 28. VI. 2020; 1 ♀ il 29. VIII. 2020; 1 ♂ il 9. IX. 2020; 1 ♂ il 16. IV. 2021; 2 ♂♂ e 1 ♀ il 7. V. 2021.

7) *Peribatodes rhomboidaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Specie comune distribuita in tutta Italia isole comprese. Distribuita dal litorale alla montagna, frequenta vari ambienti: campi, prati, aree cespugliate, incolti, campi coltivati, siepi, boschi (FLAMIGNI *et al.*, 2016).

I bruchi si nutrono di una grande varietà di specie vegetali arboree, arbustive ed erbacee: *Salix* spp.*, *Populus* spp.*, *Quercus* spp.*, *Betula* spp., *Corylus* spp.*, *Ulmus* spp.*, *Clematis* spp.*, *Berberis* spp., *Rubus* spp.*, *Rosa* spp.*, *Pyrus* spp.*, *Malus* spp.*, *Sorbus* spp.*, *Crataegus* spp.*, *Prunus* spp.*, *Calicotome* spp.*, *Cytisus* spp.*, *Genista* spp., *Spartium* spp.*, *Ulex* spp., *Colutea* spp.*, *Euonymus* spp.*, *Buxus* spp., *Vitis* spp.*, *Hippophaë* spp., *Hedera* spp.*, *Cistus* spp., *Calluna* spp., *Vaccinium* spp., *Fraxinus* spp.*, *Syringa* spp.*, *Ligustrum* spp.*, *Nerium* spp.*, *Rosmarinus* spp.*, *Lonicera* spp.*, *Ruscus* spp.*, *Picea* spp.*, *Pinus* spp.*, *Juniperus* spp., *Taxus* spp., *Rumex* spp.*, *Cerastium* spp.*, *Medicago* spp.*, *Hypericum* spp.*, *Helianthemum* spp., *Calystegia* spp.*, *Thymus* spp.*, *Plantago* spp.*, *Galium* spp.*, *Achillea* spp.*, *Artemisia* spp.*, *Cirsium* spp.* (FLAMIGNI *et al.*, 2016).

In Romagna la specie è comune e diffusa dalla pianura all'alto Appennino; ha più generazioni annuali che vanno da aprile a ottobre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 7. VI. 2021 lungo il sentiero che costeggia il rio Felisina nel tratto sotto l'incolto in evoluzione.

Geometroidea: Geometridae Ennominae Epionini

8) *Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758)

Presente in tutta Italia isole comprese, vola dai litorali alla montagna (2160 m in Val di Susa). Frequenta vari ambienti sia umidi che aridi: giardini, margini di boschi, arbusti, siepi, frutteti (FLAMIGNI *et al.*, 2007).

In Romagna è molto frequente dal litorale ai 1000 m; ha due generazioni annuali da maggio a metà luglio e in agosto-settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Salix* spp.*, *Betula* spp., *Prunus* spp.*, *Pyrus* spp.*, *Malus* spp.*, *Sorbus* sp.*, *Crataegus* sp.*, *Ribes* spp., *Rubus* spp.*, *Rosa* spp.*, *Ame-lanchier* spp., *Cotoneaster* spp.*, *Pyracantha* spp.*, *Chaenomeles* spp., *Corylus* spp.*, *Quercus* spp.*, *Celtis* spp.*, *Acer* spp.*, *Tilia* spp.*, *Cytisus* spp.*, *Loni-*

cera spp.* e anche *Teucrium scorodonia*, *Polygonum bistorta*, *Hieracium pilosella** (FLAMIGNI *et al.*, 2007).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. nel tardo pomeriggio sul sentiero che costeggia il rio Felisina il 16. IX. 2020.

Geometroidea: Geometridae Ennominae Gnophini

9) *Siona lineata* (Scopoli, 1773)

Specie diffusa in Italia continentale e in Sicilia, vola dalla pianura (Calabria) fino ad oltre 2000 m (Piemonte); frequenta ambienti aperti e soleggiati sia aridi che umidi quali praterie, radure, margini di boschi (FLAMIGNI *et al.*, 2016).

In Romagna la specie è comune sia in pianura che sull'Appennino fino ai 1000 m; vola da maggio a luglio in una sola generazione (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si alimentano sia di piante erbacee che arbustive: *Polygonum* spp.*, *Rumex* spp.*, *Stellaria* spp.*, *Trifolium* spp.*, *Onobrychis* spp.*, *Vicia* spp.*, *Hypericum* spp.*, *Viola* spp.*, *Pimpinella* spp.*, *Peucedanum* spp., *Galium* spp.*, *Thymus* spp.*, *Origanum* spp., *Lamium* spp.*, *Plantago* spp.*, *Knautia arvensis**, *Campanula* spp.*, *Solidago* spp.*, *Aster* spp., *Achillea* spp.*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia* spp.*, *Centaurea* spp.*, *Taraxacum* spp.*, *Dactylis* spp.*, *Brachypodium* spp.*, *Salix aurita*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus nigricans*, *Genista* spp.*, *Hippophaë* spp., *Viburnum opulus* (FLAMIGNI *et al.*, 2016).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 7. V. 2021; 1 ♀ in ovideposizione su *Poa* spp. il 17. V. 2021.

Geometroidea: Geometridae Ennominae Gonodontini

10) *Crocallis tusciaria* (Borkhausen, 1793)

Specie abbastanza comune, diffusa in Italia continentale e in Sicilia, mancano segnalazioni per la Valle d'Aosta; vola da ottobre a novembre dal litorale alla montagna fino ai 2200 metri di altitudine.

Frequenta ambienti caldi e asciutti dove crescono le piante alimentari dei bruchi: *Prunus spinosa**, *Ulmus* sp.*, *Crataegus* sp.*, *Salix* sp.*, *Clematis vitalba**, *Berberis* sp., *Rhamnus* sp.*, *Genista* sp., *Frangula* sp., *Hippophae* sp., *Rosmarinus officinalis**, *Cistus* sp., *Fraxinus* sp.*, *Phyllirea latifolia*, *Lonicera* sp.*, *Calicotome villosa* (FLAMIGNI *et al.*, 2007).

Osservato un ex. il 7. XI. 2022 all'interno della celletta del Doccio situata ai confini del settore superiore dell'Oasi e poco distante in linea d'aria dal settore principale dell'area protetta.

Geometroidea: Geometridae Ennominae Macariini

11) *Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758)

Presente in tutta Italia esclusa la Sardegna, vola dalla pianura fino ai 2300 m nelle Alpi Orobie bergamasche. I bruchi si nutrono di *Cytisus scoparius*, *Medicago sativa**, *Medicago lupulina**, *Trifolium campestre**, *Trifolium incarnatum*, *Lotus* spp.*, *Melilotus officinalis**, *Hedysarum coronarium**, *Onobrychis viciifolia**, *Vicia cracca**, *Lathyrus* spp.* e anche *Galium palustre*, *Galium mollugo** (FLAMIGNI *et al.*, 2007).

In Romagna è diffusa e frequente in pianura e in collina ma diviene sporadica sopra i 500 m; ha due generazioni annuali in marzo-aprile e agosto-settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti 2 exx. il 18. IX. 2019; 2 exx. l'1.IV. 2021; 1 ex. il 7. V. 2021.

12) *Isturgia arenacearia* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Presente in tutta Italia isole comprese; vola dalla pianura fino ai 1000 m nel Lazio (FLAMIGNI *et al.*, 2016).

In Romagna è molto comune e talvolta anche abbondante nelle zone di pianura e bassa collina.

Ha due generazioni all'anno da maggio ad ottobre (FIUMI & CAMPORESI, 1988). I bruchi si nutrono di *Coronilla varia**, *Trifolium* spp*., *Medicago sativa**, *Melilotus alba**, *Melilotus officinalis**, *Glycine max* (FLAMIGNI *et al.*, 2007; 2016).

Nell'Oasi è stato rinvenuto 1 ex. il 18. IX. 2019.

13) *Macaria alternata* ([Denis & Shiffermüller], 1775)

In Romagna è comune dalle zone litoranee alla collina mentre sopra i 600 m la frequenza diminuisce. Vola da fine marzo a settembre in più generazioni (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Salix* spp.*, *Betula* spp., *Alnus* spp., *Prunus* spp.*, *Sorbus* spp.*, *Hippophaë* spp., *Rhamnus* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 6. VIII. 2018 (C. Papini).

Geometroidea: Geometridae Larentiinae Xanthorhoini

14) *Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758)

Presente in tutta Italia isole comprese.

In Romagna è molto comune e largamente diffusa in pianura e in collina; diviene più scarsa oltre i 600 m. Ha due generazioni annuali da fine maggio a

fine settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Cerastium* spp.*, *Rumex* spp.*, *Stellaria* spp.*, *Viola* spp.*, *Galium* spp.*, *Taraxacum* spp.* e altre piante a modesta crescita (www.leps.it).

Nell'Oasi è piuttosto comune nelle aree in ombra dei sentieri: rinvenuti 2 exx. presso la sorgente del Sambuco il 29. VIII. 2020; 1 ex. lungo il corso del rio Felisina il 29. V. 2021; alcuni exx. il 17. VI. 2021; 23. VI. 2021; 7. VII. 2021; 12. VII. 2021; vari exx. il 22. VII. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021; numerosi exx. il 17. VIII. 2021.

Geometroidea: Geometridae Sterrhinae Cosymbiini

15) *Cyclophora (Cyclophora) annularia* (Fabricius, 1775)

In Romagna è comune e ben distribuita dal litorale fino a 800 m, oltre si fa più scarsa.

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti da metà giugno a metà luglio e da agosto a settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Acer* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi rinvenuto 1 ex. nel bosco ai bordi del rio Felisina il 24. VII. 2020.

Geometroidea: Geometridae Sterrhinae Idaeini

16) *Emmiltis pygmaearia* (Hübner, [1809])

Piccola falena a volo diurno presente in Italia continentale e all'Isola d'Elba. In Romagna è abbastanza diffusa e frequente dal litorale ai 1000 m; ha due generazioni all'anno con sfarfallamenti da maggio ad agosto (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di foglie secche delle piante appartenenti alla famiglia delle Fabaceae* (www.gdoremi.altervista.org).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti una ♀ il 7. VI. 2020; un ♂ il 19. VIII. 2020 nel "Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali"; diversi exx. nella medesima area il 29. V. 2021.

17) *Idaea filicata* (Hübner, [1799])

Specie diffusa in tutta Italia, nelle isole maggiori e nell'Arcipelago toscano (inaturalist.org), ha due generazioni all'anno in maggio-giugno e agosto-settembre; frequenta macchie, oliveti, pendii secchi soleggiati e prati xerofili (www.lepidoptera.eu). I bruchi sono polifagi; in Romagna è molto comune, vola prevalentemente in pianura e in collina, non sembra superare gli 800 m di altitudine (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Rinvenuto 1 ex. il 16. VIII. 2022 all'interno della celletta del Doccio, situata ai

margini del settore superiore dell'Oasi.

18) *Idaea ochrata* (Scopoli, 1763)

Presente in tutta Italia isole comprese, vola da giugno ad agosto in un'unica generazione (www.gdoremi.altervista.org/geometridae/Idaea_ochrata.html).

I bruchi si nutrono del fogliame secco di piante erbacee (www.leps.it).

Rinvenuta in Emilia nell'Appennino Bolognese, nel Modenese e nel Piacentino (FLAMIGNI & BASTIA, 1998); in Romagna nel Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola (BENDAZZI *et al.*, 2018).

Nell'Oasi osservato 1 ex. il 7. VI. 2020; 1 ex. il 19. VII. 2020; 1 ex. il 23. VI. 2021; 2 exx. il 27. VI. 2021; 1 ex. il 22. VII. 2021.

19) *Idaea seriata* (Schrank, 1802)

Presente in tutta Italia isole comprese, in Romagna la specie è diffusa dalle zone litoranee all'alto Appennino anche in ambiti urbani, orti e giardini (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Polivoltina da aprile ad ottobre; i bruchi si nutrono del fogliame secco di piante erbacee (www.leps.it).

Rinvenuto 1 ex. a Verucchio sul Monte Ugone, versante S/O, l' 8. VIII. 2020.

20) *Idaea subsericeata* (Haworth, [1809])

Specie diffusa in tutta Italia isole comprese; i bruchi si nutrono di *Taraxacum officinalis*, *Stellaria* spp.*, *Polygonum* spp.*; segnalata anche su *Rumex* spp.*, *Prunus* spp.*, e *Lactuca* spp.* (www.gdoremi.altervista.org/geometridae/Idaea_subsericeata.html).

In Romagna è comune e molto abbondante dal mare all'appennino; ha due generazioni all'anno da maggio a fine settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi rinvenuto 1 ex. nei pressi del rio Felisina il 7. V. 2021.

21) *Idaea trigeminata* (Hawort, [1809])

In Romagna è una specie poco comune localizzata nelle zone calde e asciutte della pianura e della bassa collina fino a 600 m di altitudine. Volta in giugno-luglio (FIUMI & CAMPORESI, 1988); i bruchi sono polifagi, si nutrono di piante erbacee e arboree (www.leps.it).

Nell'Oasi visto 1 ex. il 15. VI. 2022 nel bosco in prossimità della briglia sul rio Felisina; 1 ex. il 25. VI. 2022 tra la vegetazione sul sentiero che costeggia il rio Felisina alla base dell'incolto in evoluzione.

Geometroidea: Geometridae Sterrhinae Rhodometrini

22) *Rhometra sacraria* (Linnaeus, 1767)

In Romagna è comune nella fascia collinare, si fa più sporadica al di sotto dei 200 m e al di sopra degli 800 metri s.l.m; vola da aprile a fine ottobre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Piante alimentari dei bruchi *Polygonum aviculare**, *Rumex* sp.*; Asteraceae*, Rosaceae*, Chenopodiaceae* (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato rinvenuto 1 ex. il 17. VIII. 2021.

Geometroidea: Geometridae Sterrhinae Scopulini

23) *Scopula (Calothysanis) imitaria* (Hübner, [1799])

Specie presente in tutta Italia isole comprese (www.gdoremi.altervista.org/geometridae/Scopula_imitaria.html).

In Romagna è molto comune e diffusa dalla pianura fino ai 500 metri circa, oltre tale quota diviene più rara (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Ligustrum* sp.* ed altre varietà di piante a crescita bassa (www.leps.it).

Rinvenuto 1 ex. l'11. V. 2022 all'interno della celletta del Doccio posta ai margini del settore superiore dell'Oasi e poco distante in linea d'aria dal settore principale dell'area protetta.

24) *Scopula (Scopula) ornata* (Scopoli, 1763)

In Romagna è molto comune, diffusa sia in pianura che in appennino fino a 700 m, a quota maggiore si fa più scarsa. Vola da fine aprile ad ottobre in più generazioni, la prima è quella più abbondante (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Piante alimentari dei bruchi: *Achillea* spp.*, *Origanum* spp., *Mentha* spp.*, *Rumex* spp.*, *Taraxacum* spp.*, *Thymus* spp.*, *Veronica* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato rinvenuto 1 ex. il 29. V. 2021 nel "Giardino delle farfalle".

25) *Scopula (Scopula) rubiginata* (Hufnagel, 1767)

In Romagna è molto comune e diffusa quasi ovunque, vola dal litorale ai 1000 m. Ha due generazioni all'anno dalla prima metà di aprile a settembre inoltrato (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Convolvulus* spp.*, *Lotus* spp.*, *Thymus* spp.*, *Polygonum* spp.*, *Taraxacum* spp.* e altre piante a bassa crescita (www.leps.it).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti 1 ex. il 24. IV. 2021; 1 ex. il 12. VII. 2021; 1 ex. il 27. VII. 2021.

Lasiocampoidea: Lasiocampidae Lasiocampinae Eriogastrini

26) *Eriogaster (Eriogaster) catax* (Linnaeus, 1758)

Specie diffusa essenzialmente nelle regioni centrali della penisola, scarse le segnalazioni al nord e al sud, apparentemente assente nelle isole (BERTACCINI *et al.*, 1995). Vola dalla pianura fino ai 1000 m in una sola generazione con sfarfallamenti da metà ottobre a inizio novembre (BERTACCINI *et al.*, 1995).

In Romagna è diffusa tra i 500 m e i 1400 m e nei boschi del litorale settentrionale (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Piante alimentari dei bruchi: *Prunus* spp.*, *Crataegus* spp.*, *Pyrus* spp.*, *Populus* spp.*, *Ulmus* spp.*, *Berberis* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti l'1. IV. 2021 tre nidi larvali su piante di *Prunus spinosa* nell'area che comprende il “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali” e l'oliveto.

Nota: la specie è soggetta a protezione e compare nell'allegato II-IV della Direttiva Habitat 92/43 CEE. A seguito del rinvenimento l'11. IV. 2021 è stato condotto un monitoraggio nelle aree arbustate per verificare quali specie vegetali vengono scelte per l'ovideposizione e per mappare i nidi larvali. Si è preso nota del loro orientamento e della posizione sulle piante. In totale i nidi rinvenuti sono sette, oltre ai tre elencati sopra ne sono stati trovati uno nel “Giardino delle farfalle” e due nell'area attigua nei pressi del “Bug hotel”, uno nella parte alta dell'incolto in evoluzione. I nidi sono tutti su *Prunus spinosa*, uno per pianta. L'esposizione è a sud/sud-ovest, a una altezza dal suolo che va da 40 cm a oltre 200 cm. I nidi sono collocati al margine della chioma dell'arbusto, ben esposti verso l'esterno lungo i sentieri e gli incolti. Questi elementi, insieme ai dati biologici, consentono di programmare gli interventi di manutenzione dei sentieri e delle aree di passaggio in modo da non danneggiare gli arbusti e il suolo circostante allo scopo di preservare gli stadi preimmaginali della specie.

Noctuoidea: Erebidae Arctiinae Arctini Arctiina

27) *Arctia testudinaria* (Geoffroy, 1785)

Specie localizzata ma presente in quasi tutte le regioni italiane; in Romagna vive nel medio-alto Appennino ma è stata rinvenuta anche nel litorale (BENDAZZI *et al.*, 2018).

I bruchi si nutrono di *Taraxacum* spp.*, *Achillea* spp.*, *Plantago* spp.*, *Euphorbia cyparissias**, *Potentilla* spp.*, *Hieracium* spp.*, *Cynoglossum* spp., *Deschampsia* spp., *Calamagrostis* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi è stata rinvenuta 1 larva sulla vegetazione erbacea in prossimità delle rive del rio Felisina il 29. IX. 2021.

28) *Arctia villica* (Linnaeus, 1758)

Presente in tutta Italia isole comprese (www.papilionea.it/arctia-villica/).

In Romagna la specie è largamente distribuita dalla pianura alla montagna sia negli incolti che nelle aree coltivate. Ha una sola generazione all'anno che va da maggio a luglio (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi sono polifagi e si nutrono di *Taraxacum* spp.*, *Plantago* spp.*, *Achillea* spp.*, *Lamium* spp.*, *Urtica* spp.*, *Centaurea* spp.*, *Fragaria* spp.* e altre piante a bassa crescita (www.leps.it).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti 2 exx. il 15. VI. 2022 presso il rio Felisina; (1 ex. il 5. VI. 2011, E. Casadei).

29) *Diacrisia sannio* (Linnaeus, 1758)

In Romagna è abbastanza diffusa negli incolti in pianura e in collina; diviene più scarsa con l'aumentare della quota e sembra che non superi i 700 m. Vola in due generazioni annuali con sfarfallamenti in maggio-giugno e luglio-agosto, quest'ultima più scarsa (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

i bruchi si nutrono di *Alnus* spp., *Salix* spp.*, *Polygonum* spp.*, *Trifolium* spp.*, *Chamaenerion* spp.*, *Calluna* spp., *Vaccinium* spp., *Plantago* spp.*, *Cirsium* spp.*, *Taraxacum* spp.*, *Hieracium* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato rinvenuto 1 ♂ il 7. VI. 2021 alla base dell'incolto in evoluzione e 1 ♀ il 9. VI. 2021 sulle sponde del rio Felisina nel tratto sotto la sede.

Noctuoidea: Erebidae Arctiinae Arctiini Callimorphina

30) *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)

Presente in tutta Italia esclusa la Sardegna (BERTACCINI *et al.*, 1995).

In Romagna la specie è presente dal livello del mare all'alto Appennino. Scarsa in pianura, è più frequente in collina e in montagna. Ha una sola generazione all'anno con sfarfallamenti che vanno da metà luglio a metà settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di varie piante tra cui *Lamium* spp.*, *Epilobium* spp.*, *Corylus* spp.*, *Rubus* spp.*, *Lonicera* spp.*, *Urtica* spp.*, *Sarothamnus* spp., *Quercus* spp.*, *Salix* spp.*, *Cytisus* spp.*, *Lonicera* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi è facile incontrarla nelle parti in ombra dei sentieri. Rinvenuti 2 exx. il 24. VII. 2020; 1 ex. l' 8. VIII. 2020; 1 ex. il 12. VII. 2021; 3 exx. il 22. VII. 2021; 1 ex. il 6. VIII. 2021; 2 exx. il 31. VIII. 2021; 1 larva all'interno della celletta del Doccio il 13.V. 2022; 5 exx. il 13.VII. 2022; 7 exx. il 16.VIII. 2022; (28. VIII. 2011 E. Casadei).

Nota: la specie è soggetta a tutela. Compare nell'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE

Noctuoidea: Erebidae Arctiinae Syntomini

31) *Dysauxes famula* (Freyer, 1836)

In Italia la specie è diffusa e comune dal Po alla Calabria e in Sicilia mentre è molto localizzata nel settore alpino e scarsa in Liguria. Vola in due generazioni che sfarfallano in maggio-giugno e agosto-ottobre; una sola generazione nelle località con clima più rigido in luglio-agosto (BERTACCINI *et al.*, 1997).

In Romagna è molto diffusa dal litorale alla montagna ma diviene più scarsa con l'aumentare dell'altitudine (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Piante alimentari dei bruchi: *Taraxacum* spp.*, *Senecio* spp.*, *Plantago* spp.*, *Lactuca* spp.(www.leps.it).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti 1 ex. il 9. VI. 2021 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”; 1 ex. il 17. VIII. 2021 nella medesima area; 1 ex. il 25. VIII. 2021; 1 ex. il 9. IX. 2021.

32) *Amata phegea* (Linnaeus, 1758), Fegea

In Romagna la specie è diffusa dalla collina all'Appennino; ha un'unica generazione che sfarfalla da giugno ad agosto in base all'altitudine (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Plantago* spp.*, *Rumex* spp.*, *Galium* spp.*, *Taraxacum* spp.* e altre piante a bassa crescita (www.leps.it).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti pochi esemplari nel “Giardino delle farfalle” su *Buddleja davidii* il 16. VI. 2020; 10.VII. 2020; 7. VI. 2021; numerosi esemplari nelle aree in ombra dell'Oasi il 17. VI. 2021 e il 23. VI. 2021; vari exx. il 7. VII. 2021; (19. VI. 2010; 24. VI. 2010; 27. VI. 2010 E. Casadei).

Noctuoidea: Erebidae Erebinæ Catocalini

33) *Catocala elocata* (Esper, [1787])

Specie diffusa in tutta Italia (www.naturamediterraneo.com), si rinviene in prossimità dei corsi d'acqua dove crescono le piante alimentari dei bruchi, *Salix* sp.* e *Populus* sp.* (www.leps.it).

Ha una sola generazione all'anno con sfarfallamenti gradualmente che vanno da luglio ad ottobre con un massimo nel mese di agosto.

In Romagna è poco comune; nell'Oasi sono stati osservati 2 exx. il 28.VII. 2022 tra la vegetazione ai margini del rio Felisina.

34) *Catocala nupta* (Linnaeus, 1767)

Specie comune diffusa in tutta Italia eccetto le isole, ha una sola generazione all'anno in luglio-agosto. Vive in ambienti freschi e umidi dove crescono le

piante alimentari dei bruchi, *Salix* sp.* e *Populus* sp.* (www.gdoremi.altervista.org/erebidae/Catocala_nupta.html).

In Romagna è diffusa in collina al di sopra dei 200 metri (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi visto 1 ex. il 25.VI. 2022 tra la vegetazione del sentiero che costeggia il rio Felisina.

Noctuoidea: Erebidae Erebinae Euclidiini

35) ***Euclidia (Euclidia) glyphica*** (Linnaeus, 1758)

Specie attiva di giorno, in Romagna è molto comune (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Ha due generazioni all'anno da fine aprile a fine agosto, i bruchi si nutrono di Fabacee: *Trifolium* spp.*, *Lotus* spp.*, *Medicago sativa**, etc.

Nell'Oasi sono stati osservati 1 ex. il 24.VII. 2020; 1 ex. il 7. V. 2021; 1 ex. il 17. V. 2021; (25. IV. 2014 P. P. Maiani).

Noctuoidea: Erebidae Erebinae Ophiusini

36) ***Dysgonia algira*** (Linnaeus, 1767)

In Romagna la specie è diffusa dalla pianura all'Appennino ma diminuisce di frequenza con l'aumentare della quota; ha varie generazioni all'anno da aprile a settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Rubus* spp.*, *Salix* spp.*, *Genista* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 2. VI. 2020 nel settore superiore dell'incolto in evoluzione.

Noctuoidea: Erebidae Erebinae Toxocampini

37) ***Apopetes spectrum*** (Esper, [1787])

Un tempo molto comune, in Romagna è diffusa nella fascia collinare e meno di frequente anche in montagna; l'habitat è costituito da zone ben esposte ed asciutte dove crescono le piante alimentari dei bruchi quali *Spartium junceum** (G. Fiumi, *in verbis*; FIUMI & CAMPORESI, 1988) e *Genista* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 30. VII. 2015 (C. Papini).

Noctuoidea: Erebidae Eublemminae

38) ***Eublemma purpurina*** ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Specie poco comune in Romagna, predilige ambienti caldi e asciutti; vola dal

livello del mare fino ai 900-1000 metri di quota.

Compie due generazioni all'anno, in maggio-luglio e in agosto-settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Cirsium arvense** (www.leps.it).

Nell'Oasi rinvenuto 1 ex. il 9.IX. 2020 alla base dell'incolto in evoluzione nelle vicinanze della pianta nutrice.

Noctuoidea: Erebidae Lymantriinae Orgyiini

39) *Orgyia antiqua* (Linnaeus, 1758)

Specie diffusa in tutta Italia, compie tre-quattro generazioni all'anno da maggio a ottobre, i maschi sono attivi di giorno mentre le femmine non volano in quanto sono prive di ali.

I bruchi si nutrono su specie arbustive quali *Carpinus* sp.*, *Crataegus* sp.*, *Quercus* sp.*, *Prunus* sp.*, *Rubus* sp.*, *Rosa* sp.*, *Salix* sp.*, *Alnus* sp., *Pyrus* sp*.

In Romagna è diffusa dalla pianura fino ai 600 metri di altitudine (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

Nell'Oasi vista 1 larva il 25. VI. 2022 sulla vegetazione ripariale del rio Felisina.

Noctuoidea: Noctuidae Acontiinae Acontini

40) *Acontia (Emmelia) trabealis* (Scopoli, 1763)

Falena di piccole dimensioni, in Romagna è comune e diffusa. Vola da maggio a settembre; frequenta ambienti aperti e soleggiati (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Convolvulus arvensis** (www.leps.it).

Nell'Oasi rinvenuti singoli individui negli incolti in pieno sole il 30. V. 2020; 16. VI. 2020; 29. VIII. 2020; 9. VI. 2021.

Noctuoidea: Noctuidae Acronictinae

41) *Acronicta (Acronicta) aceris* (Linnaeus, 1758)

In Romagna la specie è presente e diffusa dalla pianura alla montagna; frequenta boschi di latifoglie, in particolare querceti. Ha una sola generazione all'anno con sfarfallamenti da maggio ad agosto in base all'altitudine (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi sono polifagi e si nutrono di *Quercus* spp.*, *Populus* spp.*, più raramente di *Acer campestre**, *Aesculus* sp.* (www.pyrgus.de/acronicta_aceris_en.html).

Nell'Oasi è stata rinvenuta 1 larva il 23. VII. 2020 nell'area antistante Ca' Brigida (L. Bagli).

Noctuoidea: Noctuidae Heliotinae

42) *Heliothis viriplaca* (Hufnagel, 1766)

Specie eliofila, in Romagna è abbastanza comune e diffusa su tutto il territorio dal litorale all'alto Appennino in ambienti caldi aperti ed incolti. Ha due generazioni annuali in giugno ed in settembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Crepis* spp.*, *Trifolium* spp.*, *Silene* spp.*, *Ononis* spp.*, *Centaurea* spp.* e altre piante a bassa crescita (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali” il 19. VII. 2020.

Noctuoidea: Noctuidae Metoponiinae

43) *Panemeria tenebrata* (Scopoli, 1763)

Piccola falena diffusa in Italia continentale e in Sicilia (www.fauna-eu.org). Specie eliofila, ha una sola generazione in aprile-maggio; in Romagna è poco diffusa ma abbastanza frequente nei luoghi di volo (FIUMI & CAMPORESI, 1988); i bruchi si nutrono dei fiori e dei semi di *Cerastium* spp.*, *Stellaria* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi sono stati osservati 1 ex. l'1. IV. 2021 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”; 1 ex. il 24. IV. 2021 sul sentiero che costeggia il rio Felisina.

44) *Tyta luctuosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

In Romagna la specie è diffusa dal litorale fino ai 1000 m; diviene più scarsa a mano a mano che si sale di quota. Polivoltina con sfarfallamenti da aprile ad agosto (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Convolvulus* spp.*, *Calystegia* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi è stata rinvenuta negli incolti il 2. VI. 2020; 28. VI. 2020; 19. VII. 2020; 19. VIII. 2020; 23. VI. 2021; 22. VII. 2021.

Noctuoidea: Noctuidae Noctuinae Hadenini

45) *Hadena (Anepia) irregularis* (Hufnagel, 1766)

Specie xerotermofila localizzata, attiva anche di giorno. In Romagna è diffusa nel basso Appennino, vola nei pendii ben esposti; i bruchi si nutrono di *Silene otites* e *Gypsophila* spp. (G. Fiumi, *in verbis*); altre piante alimentari sono *Dianthus* spp.* e *Delphinium* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 16. IX. 2020 (C. Papini).

Noctuoidea: Noctuidae Noctuini Noctuina

46) *Noctua comes* Hübner, [1813]

In Romagna la specie è comune e distribuita in tutto il territorio, ha una lunga generazione da aprile a settembre. Si ipotizza che la generazione primaverile vada in diapausa estiva e che ricompaia a settembre o che ci sia una seconda generazione parziale (FIUMI & CAMPORESI, 1988). I bruchi si nutrono di una grande varietà di specie erbacee ed arbustive tra cui *Betula* spp., *Calluna* spp., *Cirsium* spp.*, *Crataegus* spp.*, *Digitalis* spp., *Fragaria* spp.*, *Plantago* spp.*, *Prunus* spp.*, *Rumex* spp.*, *Salix* spp.* (www.leps.it; www.wikipedia.com). Nell'oasi è stato osservato 1 ex. il 17. VI. 2021.

Noctuoidea: Noctuidae Noctuinae Orthosiini

47) *Orthosia (Monima) miniosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

In Romagna la specie vola in collina nei pressi di boschi di latifoglie e più localizzata anche in pianura fino al litorale; ha una generazione annuale con sfarfallamenti che vanno da fine marzo ai primi di maggio. Poco comune, solo localmente più frequente (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi si nutrono di *Quercus* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi sono state rinvenute alcune larve il 7. V. 2021 nel “Giardino delle farfalle” su una giovane pianta di quercia.

Noctuoidea: Noctuidae Plusiinae Argyrogrammatini

48) *Chrysodeixis chalcites* (Esper, [1789])

In Romagna la specie è abbastanza comune e diffusa dal litorale all'alto Appennino; vola in due generazioni in maggio e tra settembre e novembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi sono polifagi, tra le piante alimentari sono incluse *Urtica* spp.*, *Solanum* spp.*, *Parietaria* spp.*, *Cytisus* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 12. X. 2019.

Noctuoidea: Noctuidae Plusiinae Plusiini Autoplusiini

49) *Macdunnoughia confusa* (Stephen, 1850)

In Romagna la specie è comune e diffusa dal litorale all'Appennino ma diminuisce di numero con l'aumentare dell'altitudine. Polivoltina, vola da aprile a ottobre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi sono polifagi e si nutrono di *Urtica* spp.*, *Achillea* spp.*, *Silene* spp.*,

Matricaria spp., *Artemisia* spp.*, *Anthemis* spp.* (www.leps.it).
Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. nel “Giardino delle farfalle” il 23. X. 2019.

Noctuoidea: Noctuidae Plusiinae Plusiini Plusiina

50) ***Autographa gamma*** (Linnaeus, 1758)

In Romagna la specie è molto comune e diffusa; ha varie generazioni all'anno da aprile a dicembre (FIUMI & CAMPORESI, 1988).

I bruchi sono polifagi, la loro dieta comprende una grande varietà di piante sia spontanee che coltivate (www.leps.it).

Nell'Oasi sono stati rinvenuti 1 ex. il 19. VIII. 2020 ai bordi del rio Felisina sulle infiorescenze di *Eupatorium cannabinum*; 1 ex. nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”; 1 ex. il 17. V. 2021; 1 ex. il 25. VIII. 2021; 1 ex. il 9. IX. 2021.

Microheterocera

Adeloidea: Adelidae Adelinae

51) ***Adela reaumurella*** (Linnaeus, 1758)

Diffusa in Italia continentale e in Sicilia (www.fauna-eu.org), frequenta boschi decidui e radi (CHINERY, 1990).

L'adulto vola da tra aprile e luglio; i bruchi si nutrono della lettiera di foglie morte, soprattutto *Quercus* spp.* e *Betula* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi vola ai margini delle siepi: rinvenuto 1 ex. ♂ l'11. IV. 2021; numerosi ♂♂ il 24.IV. 2021.

Gelechioidea: Oecophoridae Oecophorinae Oecophorini

52) ***Alabonia geoffrella*** (Linnaeus, 1767)

Diffusa in tutta Italia eccetto la Sardegna (LEONETTI *et al.*, 2018).

Ha una generazione annuale con sfarfallamenti che vanno da aprile a giugno.

I bruchi si nutrono di legno marcescente; il più delle volte vivono sotto la corteccia degli alberi ma sono stati trovati anche all'interno di rami morti di *Corylus avellana** e *Rubus* spp.* (inaturalist.org/taxa/481868-Alabonia-geoffrella).

Nell'Oasi rinvenuto 1 ex. nella parte bassa dell'incolto in evoluzione il 7. VI. 2020.

Gelechioidea: Oecophoridae Oecophorinae Pleurotini

53) *Pleurota (Pleurota) aristella* (Linnaeus, 1767)

Distribuita in tutta Italia (LEONETTI *et al.*, 2018); le larve si nutrono di diverse piante a crescita bassa (www.leps.it).

Nell'Oasi rinvenuto 1 ex. il 2. VI. 2020 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”.

54) *Pleurota (Protasis) punctella* (O. Costa, 1836)

Diffusa in Italia continentale e in Sicilia

(insecta.pro/taxonomy/4790);?t=28935)

Nell'Oasi rinvenuto 1 ex. il 16. VI. 2020 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”.

Pyraloidea: Crambidae Pyraustinae

55) *Ecpyrrhorhoe rubiginalis* (Hübner, [1796])

In Romagna la specie è poco comune; è localizzata nelle aree incolte di collina e del medio Appennino fino a 500 m. I bruchi si nutrono di *Stachis officinalis**, *Ballota nigra**, *Lamium* spp.* (FIUMI, 2018).

Nell'Oasi rinvenuto 1 ex. il 6. VIII. 2021.

56) *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763)

In Romagna è comune e ben distribuita dalla costa fino ai 700 m (FIUMI, 2018).

I bruchi si nutrono di *Mentha* spp.*, *Origanum* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi rinvenuti 2 exx. il 12. X. 2019; 7. VI. 2020; 12. VI. 2020; 2 exx. il 16. VI. 2020.

57) *Pyrausta despicata* (Scopoli, 1763)

In Romagna la specie è comune e diffusa dal livello del mare fino ai 1000 m. I bruchi si nutrono di *Plantago* spp.* (FIUMI, 2018).

Nell'Oasi è stata osservata il 18. IX. 2019; 16. VI. 2020; 19. VII. 2020; 9. IX. 2020; 23. VI. 2021; 22. VII. 2021; 27. VII. 2021; 6. VIII. 2021.

58) *Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758)

In Romagna è diffusa dalla costa fino ai 1200 metri di altitudine (FIUMI, 2018).

I bruchi si nutrono di *Mentha aquatica**, *Menta arvensis**, *Thymus* spp.* (www.leps.it).

Nell'Oasi è stata osservata il 18. IX. 2019; 19. VIII. 2020; 27. VII. 2021.

59) *Sitochroa palealis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

In Romagna la specie è poco frequente ma diffusa nelle aree incolte dalla pianura ai 700 m (FIUMI, 2018).

I bruchi si nutrono di *Daucus carota**, *Peucedanum oreoselinum*, *Heracleum* spp., *Foeniculum* spp.* e *Silaum* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. l'8. VIII. 2020 nell'incolto in evoluzione; 1 ex. il 25. VIII. 2021 nella medesima area.

60) *Sitochroa verticalis* (Linnaeus, 1758)

In Romagna la specie è abbastanza frequente e ben distribuita sul territorio; vola dalla pianura alla fascia appenninica fino ai 500 m (FIUMI, 2018).

I bruchi vivono a spese di *Cirsium* sp.*, *Atriplex* sp., *Teucrium* sp.*, *Rumex* sp.*, *Urtica* sp.*, *Centaurea* sp.*, *Sarothamnus* sp., *Diplotaxis* sp.*, *Viola* sp.*, e altre piante a bassa crescita. (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 29. V. 2021 nella zona inferiore dell'incolto in evoluzione.

Pyraloidea: Crambidae Spilomelinae

61) *Antigastra catalaunalis* (Duponchel, 1833)

In Romagna la specie è poco frequente ed è localizzata nelle aree incolte del basso Appennino in ambiti calanchivi e pendici rocciose fino ai 700 m (FIUMI, 2018).

I bruchi si nutrono di *Antirrhinum* spp.*, *Linaria* spp.*, *Sesamum* spp. (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 26. IX. 2020.

62) *Dolicharthria punctalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Specie diffusa in Italia continentale e nelle isole (www.gdoremi.altervista.org/Dolicharthria_punctalis.html); in Romagna è comune e diffusa su tutto il territorio dalla pianura fino ai 1000 metri (FIUMI, 2018).

I bruchi si nutrono di *Lotus* sp.*, *Trifolium* sp.*, *Centaurea* sp.*, *Plantago* sp.* e altre piante erbacee (www.leps.it).

Osservato 1 ex. il 16. VIII. 2022 all'interno della Celletta del Doccio, in prossimità del confine del settore superiore dell'Oasi e poco distante in linea d'aria dal settore principale dell'area protetta.

63) *Metasia ophialis* (Treitschke, 1829)

In Romagna la specie frequenta le aree incolte del basso Appennino; sopra i 500 m la sua presenza è occasionale (FIUMI, 2018).

Sfarfalla in luglio-agosto.

Osservato 1 ex. sul monte Ugone di Verucchio l'8. VIII. 2020.

64) *Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763)

In Romagna la specie è comune e diffusa dalla costa fino a 1000 m (FIUMI, 2018).

I bruchi si nutrono di *Urtica dioica**, *Chenopodium* spp.*, *Atriplex* spp., *Humulus* spp.*, *Ribes* spp., *Filipendula ulmaria* (www.leps.it).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 19.VII. 2020 nelle vicinanze della sorgente Sambuco; 1 ex. nel bosco ai bordi del rio Felisina il 24. VII. 2020.

Pyraloidea: Pyralidae Phycitinae Phycitini

65) *Udea numeralis* (Hübner, [1796])

In Romagna la specie vive in ambienti xerotermici di collina e del medio Appennino fino a 700 m.

I bruchi si nutrono di Compositae* (FIUMI, 2018).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali” il 29. V. 2021.

66) *Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763)

In Romagna la specie è diffusa e frequente in tutto il territorio, soprattutto nelle zone calanchive e meno antropizzate. Le larve si sviluppano su varie Fabaceae* (FIUMI, 2019).

Nell'Oasi è stata osservata il 28. VI. 2020; 19. VIII. 2020 e 29.VIII. 2020.

Thyridoidea: Thyrididae Thyridini

67) *Thyris fenestrella* (Scopoli, 1763)

Diffusa in tutta Italia tranne la Sardegna.

In Romagna vola dalla pianura interna fino ai 1200 m (BENDAZZI *et al.*, 2018).

Vola in una generazione annuale che va da maggio a metà agosto in pianura e da giugno a fine luglio a quote maggiori.

I bruchi si nutrono di *Clematis vitalba**, *Sambucus nigra**, *Arctium lappa* (BENDAZZI *et al.*, 2018).

Nell'Oasi è stata osservata sui fiori di *Rubus* spp.*, nel “Giardino delle farfalle” su *Spiraea japonica* e sul terreno fangoso ai bordi del rio Felisina. Sono stati osservati 1 ♂ il 10. VI. 2020 (C. Papini); 1 ♂ il 12. VI. 2020, 1 ♂ il 16. VI. 2020; 1 ♀ il 28. VI. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ in accoppiamento il 17. VI. 2021; 2 exx. il 27. VI. 2021; (1 ♂ il 2. VI. 2011, E. Casadei).

Tineoidea: Psychidae Epichnopteriginae Epichnopterigini

68) *Epichnopterix plumella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Specie poco comune diffusa in diverse regioni italiane; mancano segnalazioni per il Molise, la Campania, la Puglia e la Basilicata e la conferma per quelle relative alla Sicilia e Calabria.

Volava dalla pianura fino ai 1800 m in ambienti prativi; ha una sola generazione all'anno con sfarfallamenti che vanno da metà marzo a metà giugno in base alle condizioni ambientali.

I bruchi si nutrono di piante a crescita bassa (BERTACCINI, 2013).

Nell'Oasi visto 1 ♂ il 5. III. 2022 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”.

Tortricoidea: Tortricidae Olethereutinae Grapholitini

69) *Grapholita (Grapholita) lunulana* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

In Italia è presente in Valle d'Aosta, Piemonte, Trentino *Alto-Adige, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Molise, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna (PINZARI *et al.*, 2006).

I bruchi vivono nei baccelli delle Fabacee (*Vicia* spp.*, *Pisum* spp.*, *Lathyrus* spp.*, *Trifolium* spp.*, *Phaseolus* spp. *etc.*). Gli adulti volano da marzo a luglio (TREMATERA, 2003).

Nell'Oasi sono stati osservati alcuni exx. il 24. IV. 2021; 1 ex. il 17. V. 2021; (25. IV. 2014, P. P. Maiani).

Tortricoidea: Tortricidae Tortricinae Archipini

70) *Aphelia (Zelothereses) ferugana* (Hübner, [1793])

In Italia è presente in Valle d'Aosta, Liguria, Piemonte, Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, nelle isole maggiori e probabilmente anche nelle restanti regioni.

I bruchi si nutrono di *Anemone* spp.*, *Arabis turrata**, *Linum narbonense*, *Prunus avium**, *Ononis* spp., *Pulsatilla* spp. Volava da aprile-maggio ad agosto (TREMATERA, 2003).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. nel “Giardino delle farfalle” il 27. VII. 2021.

71) *Clepsis pallidana* (Fabricius, 1776)

In Italia è presente in Piemonte, Lombardia, Trentino Alto-Adige, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo, Molise, Basilicata e Calabria (PINZARI *et al.*, 2006).

Ha due generazioni all'anno da maggio a luglio e da agosto a settembre; rinvenuta anche in ottobre e dicembre. Le larve si nutrono di *Andryala* spp., *Artemisia* spp.*, *Aster* spp., Crassulaceae, *Erica* spp., *Euphorbia* spp.*, *Filipendula ulmaria*, *Gnaphalium* spp., *Helianthemum* spp.*, *Hieracium* spp.*, *Hypericum* spp.*, *Iris* spp.*, *Jasione montana*, *Jurinea* spp., *Lactuca serriola*, *Malus pumila**, *Quercus* spp.*, Rosaceae*, *Sedum* spp.*, *Senecio* spp.*, *Solidago* spp.*, *Trifolium repens**, *Urtica* spp., *Verbascum* spp.*, *Vitis* spp.* (TREMATERRA, 2003).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 9. IX. 2020 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”.

Tortricoidea: Tortricidae Tortricinae Cochylini

72) *Aethes tesserana* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Diffusa in tutta Italia isole comprese (PINZARI *et al.*, 2006), ha due generazioni all'anno da maggio-giugno e da luglio ad agosto. Le larve si nutrono di *Crepis* spp.*, *Hieracium* spp.*, *Conyza* spp.*, *Inula conyza**, *Picris echioides**, *Picris hieracioides** (TREMATERRA, 2003).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. nell'area del “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali” il 7. VI. 2020; 1 ex. il 29.V. 2021 nella medesima area.

Tortricoidea: Tortricidae Tortricinae Tortricini

73) *Aleimma loeflingiana* (Linnaeus, 1758)

In Italia è presente in Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Umbria, Molise, Campania, Basilicata, Sicilia e Sardegna, probabilmente diffusa anche nelle restanti regioni. Vola da metà giugno a metà agosto; rinvenuto in Italia da marzo a dicembre (TREMATERRA, 2003).

Piante alimentari dei bruchi: *Quercus* spp.*, *Acer* spp.*, *Carpinus betulus* (www.leps.it), *Prunus avium**, *Prunus persica**, *Prunus armeniaca* (TREMATERRA, 2003).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 9. VI. 2021 su *Quercus pubescens* ai margini del “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”.

Yponomeutoidea: Glyphipterigidae Glyphipteriginae

74) *Glyphipterix thrasonella* (Scopoli, 1763)

Vola da maggio ad agosto, frequenta i luoghi freschi e umidi ed è probabile che le larve si nutrano internamente dei fusti di *Juncus* spp.* (www.ukmoths.org.uk).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ex. il 7. VI. 2021 nei pressi del rio Felisina, dove è presente la pianta nutrice.

Nota: i dati sono relativi al Regno Unito.

Zygaenoidea: Zygaenidae Zygaeninae

75) *Zygaena (Agrumenia) carniolica* (Scopoli, 1763)

Diffusa in Italia continentale e in Sicilia per la zona di Taormina (ME), vola dalla costa fino ai 1800 m (BERTACCINI & FIUMI, 1999).

Ha un'unica generazione annuale con schiuse che variano in base all'altitudine da inizio maggio a tutto luglio.

I bruchi si nutrono di *Anthyllis* spp., *Lotus* spp.*, *Onobrychis* spp.*, *Dorycnium* spp.*, *Hedysarum* spp.* (www.leps.it).

In Romagna è scomparsa dalla costa e dalla pianura mentre la si ritrova nei fondovalle fino ai 1100 m (BENDAZZI *et al.*, 2018).

Nell'Oasi osservati 3 exx. il 28. VI. 2020 nella parte alta dell'incolto in evoluzione; 1 ex. il 7. VII. 2020 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”; 1 ex. il 23. VI. 2021 nella medesima area.

76) *Zygaena (Zygaena) filipendulae* (Linnaeus, 1758)

Diffusa in tutta Italia ad esclusione della Sardegna; vola dalla pianura fino a 2000 m (BERTACCINI & FIUMI, 1999).

Ha due generazioni annuali con sfarfallamenti che vanno da maggio ad agosto e in settembre-ottobre.

I bruchi si nutrono di *Lotus* spp.*, *Dorycnium* spp.*, *Coronilla* spp.* (www.leps.it).

In Romagna la specie è comune e diffusa ovunque dal litorale alla montagna.

Nell'Oasi è stata osservata il 19. IX. 2019; 26. IX. 2019; 30. V. 2020; 2. VI. 2020; 16. VI. 2020; 28. VI. 2020; 7. VII. 2020; 29. V. 2021; 23. VI. 2021; 1 ♂ e 1 ♀ in accoppiamento il 27. VI. 2010; (1 bruco il 27. V. 2012, E. Casadei).

Heterocera - Tabella di sintesi numero di specie per Famiglia

Macroheterocera	
<i>Saturnidae</i>	1
<i>Sphingidae</i>	3
<i>Geometridae</i>	21
<i>Lasiocampidae</i>	1
<i>Erebidae</i>	13
<i>Noctuidae</i>	11
Microheterocera	
<i>Adelidae</i>	1
<i>Oecophoridae</i>	3
<i>Crambidae</i>	10
<i>Pyralidae</i>	2
<i>Thyrididae</i>	1
<i>Psychidae</i>	1
<i>Tortricidae</i>	5
<i>Glyphipterigidae</i>	1
<i>Zygaenidae</i>	2
Tot. specie	76

Conclusioni sui Lepidotteri

Dalla ricerca emerge una ropalocerofauna ricca ed eterogenea che rispecchia la diversità di ambienti e di specie floristiche che caratterizzano l'Oasi. Nonostante questa abbia una limitata estensione territoriale e l'area indagata si trovi in una fascia altitudinale compresa tra 150 m e 300 m circa (considerando anche il settore superiore) ospita il 53% delle specie presenti in Romagna. Una di queste, *Gegenes nostradamus*, è tutelata dalla L.R. 15/2006. Altre farfalle degne di nota sono *Gonepteryx cleopatra*, specie rara in Romagna, *Apatura ilia* e *Libythea celtis*, due specie attualmente in espansione e rinvenute nel territorio romagnolo solo da pochi decenni, la prima negli anni '90 del secolo scorso mentre la seconda agli inizi di questo millennio. Un dato insolito è il rinvenimento di *Thecla betulae* ad un'altitudine di 150 metri, la quota più bassa finora conosciuta in Romagna.

La ricerca sul campo ha permesso di osservare per la prima volta *Leptotes*

pirithous in ovideposizione su piante appartenenti a famiglie diverse da quelle citate in letteratura. Per quanto riguarda gli Eteroceri, in totale 76 specie, trattandosi di rinvenimenti casuali non è possibile fare un raffronto con quelle presenti in Romagna e nemmeno avere una stima della popolazione dell'Oasi che sicuramente è molto più numerosa, ciò nonostante valgono le stesse considerazioni fatte per la ropalocerofauna. Da sottolineare la presenza di *Eriogaster catax* ed *Euplagia quadripunctaria*, specie tutelate dalla Direttiva Habitat 92/43 CEE. La Valmarecchia già da tempo è nota agli studiosi per la ricchezza di specie, soprattutto nell'area compresa tra il monte Carpegna, San Giovanni in Galilea e la Repubblica di San Marino (BERTACCINI, 2008). L'Oasi WWF Ca' Brigida rientra in questo ambito territoriale. Gli esiti della presente ricerca forniscono le indispensabili basi conoscitive per rendere concreto l'incremento della popolazione dei Lepidotteri e più in generale della biodiversità attraverso scelte gestionali scientificamente mirate.

IL POPOLAMENTO A ODONATI

Ordine degli Odonati (Odonata)

Gli Odonati sono comunemente conosciuti come "libellule". Si usa suddividerli in due gruppi: gli Zigotteri (Zygoptera) e gli Anisotteri (Anisoptera). Il nome dei primi, detti anche "damigelle", significa che hanno le ali anteriori e posteriori simili; a riposo le ali sono adagiate all'indietro sull'addome. Gli Anisotteri (= con ali differenti) a riposo tengono le ali distese aperte. Tutti gli Odonati negli stadi embrionali si sviluppano per lo più in acqua o sulle piante acquatiche. Hanno anch'essi, come i Lepidotteri, un' origine antichissima, con i fossili più antichi risalenti al Carbonifero. Le specie estinte erano talvolta di dimensioni gigantesche, fino ad oltre 70 cm di apertura alare, mentre i maggiori esemplari viventi, esotici, non arrivano ai 20 cm. Sono spesso indicatori di una buona qualità delle acque e per questo la loro presenza è un fattore nobilitante di un ecosistema.

La ricerca, metodi e strumenti

La ricerca sugli Odonati è stata svolta in parallelo a quella sui Lepidotteri, con i medesimi strumenti e metodi. L'area indagata ha interessato il settore principale dell'Oasi, circa 12 ettari all'interno dei quali scorre il rio Felisina. Nel "Giardino delle farfalle" sono presenti quattro piccoli stagni ornamentali. Anche in questo caso ci si è avvalsi del materiale fotografico messo a nostra disposizione da Elisa Casadei, il quale ci ha permesso di retrodatare la presenza nell'Oasi di alcune specie agli anni 2010-2012. Questi dati sono inseriti nelle schede tra parentesi con il nome dell'autrice. Come per i Lepidotteri sono stati inseriti i dati relativi all'anno 2022 per le specie di maggiore interesse o in precedenza non osservate nell'area.

Le schede

I testi utilizzati nelle schede derivano parzialmente dal sito "Società Italiana per lo Studio e la Conservazione delle libellule - Odonata.it", dal sito www.linnea.it, dalla pubblicazione di GALLIANI *et al.* (2015) "Odonati d'Italia. Guida al riconoscimento e allo studio di libellule e damigelle". I dati sulla biologia di *Sympecma fusca* e sull'ovideposizione di alcune specie di zigotteri derivano dalla pubblicazione di BELLMANN (2013), "Guida alle libellule".

Zigotteri

Zygoptera: Calopterygidae

1) *Calopteryx haemorrhoidalis* (Van der Linden, 1825)

Distribuita in tutta l'Italia centrale e meridionale isole comprese. Al nord è presente solo in Piemonte; in Liguria vive la sottospecie *Calopteryx haemorrhoidalis occasi*.

Volta da maggio a settembre; frequenta ambienti con acque correnti quali corsi d'acqua, canali e rogge anche in vicinanza del mare.

Nell'Oasi, lungo il rio Felisina sono stati osservati 2 ♂♂ il 29. VIII. 2020; 1 ♂ il 20. IX. 2020; 1 ♂ immaturo il 29. V. 2021; 1 ♂ e 1 ♀ il 27. VI. 2021; 2 ♂♂ il 7. VII. 2021; 1 ♂ il 27. VII. 2021; 1 ♂ il 6. VIII. 2021; (1 ♀ l'11. VII. 2010, E. Casadei).

2) *Calopteryx splendens* (Harris, 1782)

Distribuita in tutta Italia isole comprese. Volta da aprile a settembre. Specie legata alle acque correnti, frequenta i corsi d'acqua, i canali, le rogge.

La femmina depone le uova nei tessuti delle piante acquatiche galleggianti (BELLMANN, 2013).

Nell'Oasi, lungo il rio Felisina sono stati osservati 1 ♀ il 23. VI. 2021; 1 ♂ il 27. VI. 2021; (1 ♀ il 22.V. 2011, Elisa Casadei).

Zygoptera: Lestidae

3) *Sympecma fusca* (Van der Linden, 1820)

Distribuita in tutta Italia isole comprese, ha due generazioni all'anno. Volta tra marzo e ottobre.

Sverna allo stadio adulto ed è in grado di tollerare temperature di qualche grado sotto lo zero (BELLMANN, 2013).

Frequenta ambienti dove sono presenti acque ferme ma si rinviene anche lontano dall'acqua nelle zone boschive.

Nell'oasi è stata osservata il 12. X. 2019 nel "Giardino delle farfalle"; 1 ex. il 10. VII. 2020; 1 ex. il 26. IX. 2020; 1 ex. il 24. IV. 2021 alla base dell'incolto in evoluzione; 1 ex. il 25. VIII. 2021; 1 ex. il 24. IX. 2021.

4) *Lestes virens* (Charpentier, 1895)

Specie distribuita in tutta Italia, mancano segnalazioni per l'Abruzzo; vola da metà giugno a fine settembre.

Frequenta ambienti con acque stagnanti caratterizzati da abbondante vegetazione

con zone d'acqua scoperte soggette a prosciugamento.

La femmina depone le uova sulla vegetazione acquatica o ripariale (BELLMANN, 2013).

Nell'Oasi è stata osservata 1 ♀ il 20. IX. 2020 nel settore inferiore umido dell'incolto in evoluzione su *Juncus* sp.

5) *Chalcolestes viridis* (Van der Linden, 1825)

Specie diffusa in tutta Italia; vola da giugno a fine novembre.

Frequenta i bordi degli stagni, i laghi e i fiumi dove l'acqua scorre lentamente.

La femmina depone le uova nella corteccia della vegetazione ripariale, soprattutto salici ed ontani, al momento della schiusa le prolarve si lasciano cadere in acqua dove iniziano il loro ciclo (BELLMANN, 2013).

Nell'Oasi è comune e la si può incontrare nelle aree in ombra adiacenti il rio Felisina.

Osservato 1 ex. il 26. IX. 2019; 1 ex. il 20. IX. 2020; diversi exx. il 6. VIII. 2021 e il 17. VIII. 2021; 1 ex. il 31. VIII. 2021; (26. VIII. 2012, Elisa Casadei).

Zygoptera: Platycnemididae

6) *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

Diffusa in tutta Italia tranne le isole; vola da maggio ad ottobre. Frequenta sia i corsi d'acqua che le acque stagnanti.

La femmina depone le uova sulla vegetazione acquatica, sommersa e galleggiante (BELLMANN, 2013).

Nell'Oasi la specie è numerosa e diffusa in tutti gli ambienti. Osservata 1 ♀ il 30. V. 2020; 1 ♀ il 7. VI. 2020; 1 ♂ il 9. VII. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ in accoppiamento il 24. VII. 2020; 1 ♂ il 19. VIII. 2020; 1 ♂ il 17. V. 2021; 1 ♀ il 29. V. 2021; numerosi individui nelle seguenti date: 7. VI. 2021; 17. VI. 2021; 27. VI. 2021; 7. VII. 2021; 22. VII. 2021; 17. VIII. 2021.

Zygoptera: Coenagrionidae

7) *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

Distribuita in tutta Italia ad eccezione della Valle d'Aosta, Puglia e Sardegna.

Volta dalla metà di aprile a metà ottobre.

Frequenta le rive di acque ferme o debolmente correnti specialmente quelle ricche di vegetazione alta.

E' considerata specie rara ed esigente riguardo alla qualità delle acque.

La femmina non mostra preferenze riguardo al tipo di vegetazione per l'ovideposizione, infatti questa può avvenire indistintamente su piante ripariali, su piante sommerse ed emergenti dall'acqua (BELLMANN, 2013).

Nell'Oasi è stata osservata sulla vegetazione di riva del rio Felisina 1 ♂ il 2. VI. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ il 12. VI. 2020; 1 ♂ il 7. V. 2021; 1 ♂ e 1 ♀ in accoppiamento il 17. V. 2021; 1 ♀ il 23. VI. 2021; (1 ♂ e 1 ♀ il 29. V. 2010, Elisa Casadei).

8) *Ischnura elegans* (Van der Linden, 1820)

Specie diffusa in Italia continentale, assente nelle isole del Tirreno.

Vola da aprile a novembre e frequenta diversi ambienti acquatici anche salini ma non acidi.

La deposizione delle uova avviene verso sera ed è effettuata in solitario dalla femmina sulla vegetazione acquatica o galleggiante (BELLMANN, 2013).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ♂ il 22. VII. 2021 nel rio Felisina presso Ca' Brigida; 1 ♂ il 17. VIII. 2021 in uno stagno artificiale del "Giardino delle farfalle".

9) *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

Distribuita in tutta Italia, vola da aprile-maggio fino a settembre. Specie comune, frequenta ambienti dove è presente acqua ferma o a lento corso. La femmina depone le uova sulla vegetazione acquatica galleggiante (BELLMANN, 2013).

Nell'Oasi è stato osservato 1 ♂ il 29. V. 2021 sulle sponde del Felisina; alcuni exx. il 7. VII. 2021.

10) *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)

Specie poco comune diffusa su gran parte del territorio nazionale ad esclusione della Valle d'Aosta, Molise e Puglia. Vola da aprile a settembre e frequenta acque stagnanti e debolmente correnti ricche di vegetazione.

Nell'Oasi è stata vista 1 ♀ il 17. V. 2021 alla base dell'incolto in evoluzione.

Nota: *C. scitulum* è inserita nella lista d'attenzione delle specie tutelate dalla Legge Regionale 15/06 dell' Emilia-Romagna.

11) *Erythromma lindenii* (Selys, 1840)

Specie diffusa in tutta Italia, isole comprese; non molto comune ma può formare popolazioni numerose.

Vola da maggio ad ottobre in ambienti con acque ferme ricche di vegetazione acquatica dove la femmina depone le uova.

Nell'Oasi è stato visto 1 ♂ il 15. VI. 2022 in volo sui laghetti nel "Giardino delle farfalle"; 1 ♂ il 2. VII. 2022 nel rio Felisina; 1 ♂ e 1 ♀ il 13. VII. 2022 in ovideposizione nei laghetti del "Giardino delle farfalle".

Anisotteri

Anisoptera: Aeshnidae

12) *Aeshna cyanea* (Müller, 1764)

Specie diffusa in tutta Italia tranne la Sardegna; in Sicilia e in Puglia è meno comune.

Vola da fine giugno a fine novembre e frequenta diversi ambienti anche urbani dove sono presenti raccolte d'acqua stagnante o debolmente corrente sia naturali che artificiali, aree boschive con presenza di pozze.

Osservati 2 ♂♂ il 26. IX. 2020, uno ai margini dell'incolto in evoluzione, l'altro nel "Giardino delle farfalle" attorno ai laghetti; 1 ♂ nel rio Felisina il 7. VII. 2021; 1 ♂ il 17. VIII. 2021 lungo il sentiero che costeggia il rio Felisina; 2 ♂♂ nei pressi del rio Felisina sotto la sede e 1 ♀ in ovideposizione sui massi posti ai bordi del laghetto delle ninfee nel "Giardino delle farfalle" il 9. X. 2021.

Anisoptera: Gomphidae

13) *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758)

Diffusa in tutta Italia eccetto la Sardegna e la Valle d'Aosta; vola da metà maggio a settembre.

Frequenta le sponde rocciose dei corsi d'acqua e i greti ciottolosi dove spesso si posa.

Questa libellula è minacciata a causa dell'inquinamento delle acque e sta divenendo sempre più rara.

Nell'Oasi osservati diversi exx. nei pressi del rio Felisina il 9. VII. 2020 e il 19. VII. 2020.

Anisoptera: Corduliidae

14) *Somatochlora meridionalis* (Nielsen, 1935)

Specie piuttosto rara e localizzata; segnalata al nord-centro Italia e in Campania. Frequenta ambienti ombreggiati con presenza di acqua corrente e vegetazione; vola in giugno-agosto.

Nell'Oasi frequenta le aree ombreggiate e coperte dalla vegetazione del rio Felisina; rinvenuto 1 ♂ il 7. VII. 2021; 2 ♂♂ il 27. VII. 2021; 3 exx. il 2. VII. 2022.

Nota: *S. meridionalis* è inserita nell'elenco delle specie rare e/o minacciate particolarmente protette tutelate dalla Legge Regionale 15/06 dell'Emilia-Romagna.

Anisoptera: Libellulidae

15) *Libellula depressa* (Linnaeus, 1758)

E' diffusa in tutta Italia isole comprese.

Frequenta gli ambienti con acque ferme come stagni, piccole pozze e anche abbeveratoi per animali.

Presente dalla pianura fino ai 1000 m. Raramente si spinge a quota più elevata. Nell'Oasi è stato osservato 1 ♂ il 30. V. 2020 nel rio Felisina; 2 ♂♂ rispettivamente nell'area degli stagni artificiali e nel rio Felisina il 7. VI. 2021: 2 ♂♂ il 17. VI. 2021 nel rio Felisina; (1 ♂ il 29. V. 2010, Elisa Casadei).

16) *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)

E' diffusa in Italia e sulle isole, vola da giugno a settembre.

Frequenta ambienti con acqua corrente e vegetazione spondale.

Osservata 1 ♀ l'8. VIII. 2020; 1 ♂ il 9. IX. 2020.

17) *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)

Diffusa in Italia continentale tranne che in Valle d'Aosta; vola da maggio a settembre.

Frequenta corsi con acqua corrente.

Nell'Oasi la specie è comune e vola sia attorno agli stagni artificiali che nel rio Felisina nelle aree in piena luce. Osservati 1 ♂ il 30. V. 2020; 1 ♂ il 9. VI. 2021; 2 ♂♂ il 27. VI. 2021; 2 ♂♂ il 12. VII. 2021; 3 ♂♂ il 22. VII. 2021; alcuni ♂♂ il 6. VIII. 2021; 2 ♂♂ il 17. VIII. 2021; 1 ♂ e 1 ♀ in accoppiamento nell'area degli stagni e 1 ♂ e 1 ♀ in accoppiamento e deposizione delle uova nel rio Felisina il 31. VIII. 2021

18) *Crocothemis erythraea* (Brullè, 1832)

E' diffusa in tutta Italia isole comprese; vola da marzo a novembre e frequenta le acque ferme.

Nell'Oasi è presente nell'area degli stagni nel "Giardino delle farfalle". Osservato 1 ♂ il 24. VII. 2020; 1 ♀ il 27. V. 2021; 1 ♂ il 9. VI. 2021; 1 ♂ il 27. VI. 2021; 3 ♂♂ il 7. VII. 2021; 1 ♂ il 12. VII. 2021; 1 ♂ il 27. VII. 2021; 1 ♂ il 7. VIII. 2021; 2 ♂♂ e 1 ♂ immaturo attorno agli stagni il 25. VIII. 2021; 1 ♂ l'8. IX. 2021.

19) *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840), Cardinale venerosse

Specie migratrice diffusa in tutta Italia isole comprese, vola dalla pianura fino a 1300 m.

Ha due generazioni all'anno da fine marzo a novembre.

Frequenta ambienti con acque stagnanti sia dolci che salmastre e povere di vegetazione.

Nell'Oasi sono stati osservate 2 ♀♀ il 17. VIII. 2021 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”; 1 ♂ il 25. VIII. 2021 nella medesima area.

20) *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

Specie diffusa in tutta Italia dalla pianura fino a 1800 m; vola dalla fine di aprile a novembre.

Frequenta ambienti molto diversificati: laghi, stagni, torbiere con acque poco profonde, risaie, acque debolmente correnti e salmastre.

Nell'Oasi sono stati osservati 1 ♂ il 26. IX. 2019; 1 ♀ il 12. X. 2019; 1 ♂ e 1 ♀ il 26. IX. 2020; 1 ♂ e 1 ♀ l'8. IX. 2021; 1 ♂ il 24. IX. 2021.

21) *Selysiothemis nigra* (Van der Linden, 1825)

Specie migratrice presente in Italia continentale e nelle isole maggiori; mancano segnalazioni per la Liguria, la Valle d'aosta, il Trentino-Alto Adige e la Lombardia.

Vola da maggio a settembre in ambienti con acque stagnanti poco profonde.

Nell'Oasi è stata osservata 1 ♀ il 12.VII. 2021 nel “Giardino dei frutti antichi e delle erbe officinali”.

Odonati - Tabella di sintesi numero di specie per Famiglia

Zygoptera	
<i>Calopterygidae</i>	2
<i>Lestidae</i>	3
<i>Platycnemididae</i>	1
<i>Coenagrionidae</i>	5
Anisoptera	
<i>Aeshnidae</i>	1
<i>Gomphidae</i>	1
<i>Corduliidae</i>	1
<i>Libellulidae</i>	7
Tot. specie	21

Conclusioni sugli Odonati

In totale sono state rinvenute 21 specie di Odonati, circa un terzo di quelle presenti in Emilia-Romagna (FABBRI, 2011); due di queste, *Coenagrion scitulum* e *Somatochlora meridionalis*, sono tutelate dalla L.R. 15/2006 dell'Emilia-Romagna. L'Oasi Ca' Brigida con un corso d'acqua di dimensioni modeste e la presenza di stagni da giardino si dimostra un territorio protetto rilevante per la riproduzione e come area di alimentazione di questo ordine di insetti, ritenuto a rischio a causa delle alterazioni ambientali dei corpi idrici e dell'inquinamento delle acque. La ricerca conferma indirettamente anche l'importanza dei numerosi corsi d'acqua secondari che attraversano il sistema collinare della provincia di Rimini per la conservazione di questa componente della cosiddetta "fauna minore", essenziale per l'equilibrio ecologico degli ambienti acquatici.



Fig. 2 - Area prativa interna al frutteto tradizionale, sito di osservazione della maggior parte dei Lepidotteri censiti. Oasi WWF Ca' Brigida.



Fig. 3 - Habitat della libellula *Somatochlora meridionalis*. Rio Felsinia, Oasi WWF Ca' Brigida.



Fig. 4 - *Gegenes nostradamus*



Fig. 5 - *Leptotes pirithous* in ovideposizione su *Odontites vulgaris*



Fig. 6 - *Leptotes pirithous* in ovideposizione su *Salvia verbenaca*



Fig. 7 - Uovo deposto da *Leptotes pirithous* su *Salvia verbenaca*



Fig. 8 - Nido e bruchi di *Eriogaster catax*



Fig. 9 - *Thecla betulae*



Fig. 10 - *Apatura ilia* maschio



Fig. 11 - *Euplagia quadripunctaria*



Fig. 12 - *Libythea celtis*



Fig. 13 - *Gonepteryx cleopatra* maschio



Fig. 14 - *Pyrrhosoma nymphula*



Fig. 15 - *Coenagrion scitulum* femmina



Fig. 16 - *Somatochlora meridionalis*



Fig. 17 - *Selysiothemis nigra* femmina

Bibliografia e sitografia

Paesaggio e flora

- BAGLI L., 2002 (a cura) – L'Oasi WWF Ca' Brigida-Lascito Voltolini e il territorio verucchiese. Guida naturalistica. WWF Rimini, Provincia di Rimini, *La Pieve*, Verucchio, pp.120.
- BAGLI L., 2012 – Difendere la biodiversità. La conservazione degli insetti: una iniziativa presso l'Oasi WWF Ca' Brigida (Verucchio, RN). In *Valmarecchia*, 24: 56-58.
- BAGLI L., 2013 – Orchidee spontanee e paesaggio vegetale nella Provincia di Rimini. Provincia di Rimini, WWF Rimini. *La Pieve*, Verucchio, pp. 167.
- BAGLI L., 2021 – Ca' Brigida, l'oasi del WWF, *La Piazza della Provincia*, 5: 7.
- BAGLI L., 2021 – Oasi WWF Ca' Brigida (Verucchio, RN). Guida botanica ai sentieri CB1 e CB2. *WWF Provincia di Rimini*, pp.16
- BIONDI E., BALDONI M., TALAMONTI C.M., 1995 – Il fitoclima delle Marche, in: Biondi E. (a cura), Salvaguardia e gestione dei beni ambientali nelle Marche. Atti del Convegno, Ancona, 8-9-4-1991, *Accademia Marchigiana di Scienze, Lettere e Arti, Regione Marche*, Ancona, pp. 21-70.
- BONAFEDE F., VIGNODELLI M., MARCHETTI D. & ALESSANDRINI A., 2016 – Felci dell'Emilia-Romagna. Distribuzione, monitoraggio e conservazione. *Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna*, 202 pp.
- CONTI S., 1988 – Carta geologica dell'area compresa tra i Fiumi Savio e Foglia (Appennino Romagnolo-Marchigiano), Istituto di Geologia, Università di Modena, Scala 1: 50000, *S.E.L.C.A.* Firenze.
- PIGNATTI S., 1979 – I piani di vegetazione in Italia, *Giorn. Botan. Ital.*, 113: 411- 428.
- PIGNATTI S. (ed.) 1995 – Ecologia vegetale, *UTET*, Torino, p. 531
- RIVAS-MARTINEZ S., PENAS A., DIAZ T.E., 2004 – Biogeographic map of Europe. *Cartographic Service*, University of Leon.
- SCAËTTA H., 1935 – Terminologie climatique, bioclimatique et microclimatique, *La Mét.*, 11: 342-347.
- THORNTHWAITE C.W., 1953 – A charter for climatology, *WMO Bulletin* 2: 40-46.
- UBALDI D., PUPPI G., ZANOTTI A.L., 1996 – Carta fitoclimatica dell'Emilia Romagna 1:500.000, *Assessorato al Territorio, Programmazione, Ambiente, Regione Emilia-Romagna*, Bologna, p. 80.
- WALTER H, LIETH H., 1960 – Klimadiagramm-Weltatlas, *Gustav Fisher*, Vienna. Wien.
- https://geo.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss/user/viewer.jsp?service=geologia

Lepidotteri

- BENDAZZI I., BERTACCINI E., CONTARINI E., FIUMI G., PEZZI G., 2018 – Leggiadria e colori sui Gessi di Romagna. Centro Culturale” M. Guaducci” - Zattaglia - Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola. *Carta Bianca Editore*, Faenza, pp.130.
- BENDAZZI I., CONTARINI E., 2007 – Tra le molte specie di lepidotteri in forte rarefazione in Romagna, una ricolonizza: *Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 24: 143-148.
- BERTACCINI E., 2008 – Note integrative sulla macrolepidotterofauna romagnola (Insecta Lepidoptera Rhopalocera, Heterocera). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 26: 91-128.
- BERTACCINI E., 2013 – Contributo alla conoscenza degli Psichidi che vivono nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Insecta Lepidoptera Psychidae). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 38: 59-89.
- BERTACCINI E., 2020 – Note integrative su tre lepidotteri poco noti per la Romagna (Insecta: Lepidoptera). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 52: 83-93.
- BERTACCINI E., FIUMI G., 1999 – Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Zygaenidae). Volume III – *Natura - Giuliano Russo Editore*, Monterenzio (BO), pp.159.
- BERTACCINI E., FIUMI G., PROVERA P., 1995 – Bombici e Sfingi d'Italia (Lepidoptera Heterocera). Volume I – *Natura - Giuliano Russo Editore*, Monterenzio (BO), pp. 248.
- CHIAVETTA M., 1996 – *Apatura ilia* ([Denis & Schiffermüller], 1775), (Insecta, Lepidoptera, Nymphalidae). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 6: 80.
- CHIAVETTA M., 2007 – L'*Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775). Aggiornamento della distribuzione della specie nell'Appennino settentrionale e considerazioni sui periodi di sfarfallamento e sulle quote altitudinali. *Apatura*, Rivista a cura dell'Autore, 0: 5-9.
- CHINERY M., 1990 – Farfalle d'Italia e d'Europa. Guide della natura De Agostini-Collins a cura di D. Attenborough. *Istituto Geografico De Agostini*, Novara, pp. 320.
- FABBRI R., MAGAGNOLI S., 2015 – Lepidotteri diurni dei gessi di Brisighella e Rontana. *Memorie dell'Istituto italiano di Speleologia* s. II, 28, 2015, pp. 407-426.
- FIUMI G., GOVI G., ROMAGNOLI G., 2003 – Aggiornamento delle attuali conoscenze sui lepidotteri diurni della Romagna (Insecta Lepidoptera Rhopalocera). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 18: 109-114.
- FIUMI G., 2018 – Contributo alla conoscenza della famiglia Crambidae in Romagna (Insecta: Lepidoptera: Crambidae) *Quad. Studi Nat. Romagna*, 47: 63-128.
- FIUMI G., 2019 – Contributo alla conoscenza della famiglia Pyralidae della Romagna (Insecta: Lepidoptera: Pyralidae) *Quad. Studi Nat. Romagna*, 50: 31-85.
- FIUMI G., CAMPORESI S., 1988 – I Macrolepidotteri. Collana La Romagna Naturale, vol.1. *Amministrazione Provinciale Forlì*, Forlì, pp. 262.

- FIUMI G., CAMPRI V., 2020 – Analisi comparativa dei Lepidotteri nel territorio Cozzi-
Converselle sul basso Appennino forlivese nel comune di Castrocaro-Terra del
Sole (Insecta: Lepidoptera). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 51:167-195.
- FLAMIGNI C., FIUMI G., PARENZAN P., 2007 – Lepidotteri Eteroceri d'Italia. Geometridae
Ennominae I. *Natura Edizioni Scientifiche*, Bologna, pp. 382.
- FLAMIGNI C., FIUMI G., PARENZAN P., 2016 – Lepidotteri Eteroceri d'Italia. Geometridae
Ennominae II. *Natura Edizioni Scientifiche*, Bologna, pp. 512.
- GOVI G., FIUMI G., 1998 - Le attuali conoscenze sui lepidotteri diurni della Romagna
(Insecta Lepidoptera Rhopalocera). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 10: 17-32.
- GOVI G., FIUMI G., 2018 - Nuovi aggiornamenti della macrolepidotterofauna di Romagna
(Insecta: Lepidoptera: Rhopalocera, Heterocera). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 47:
41-62.
- LEONETTI F.L., GRECO S., INFUSINO, M. & SCALERCIO S., 2018 – Contributo alla
conoscenza dei Gelechioidea dell'Italia meridionale con particolare riferimento
ad ambienti forestali (Lepidoptera Chimabachidae, Elasticidae, Oecophoridae,
Peleopodidae, Stathmopodidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*,
150 (2): 81-85.
- PINZARI M., PINZARI M., ZILLI A., 2006 – Nuovi dati sui Tortricidi italiani
(Lepidoptera, Tortricidae). *Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia*,
61 (1-4): 53-101.
- TREMATERRA P., 2003 – Catalogo dei *Lepidoptera Tortricidae* della fauna italiana:
geonomia, distribuzione in Italia, note biologiche, identificazione. *Boll. Zool. Agr.*
Bachic., Ser. II, 35 (suppl.1): 1-27.
- VILLA R., PELLECCIA M., PESCE G.B., 2009 – Farfalle d'Italia. *IBC Emilia-Romagna*,
Editrice Compositori, Bologna, pp. 375.

www.farfalleitalia.it

www.fauna-eu.org

www.gdoremi.altervista.org

www.inaturalist.org/observation

www.insecta.pro>taxonomy

www.iucn.it

www.leps.it

www.pyrgus.de

www.naturespot.org.uk

www.wikipedia.org

www.pikaia.eu

www.farfalledalmondo.it

www.ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/

[Programmi-Piani-e-Regolamenti/programma-regionale](#)

www.isprambiente.gov.it/public_files/direttiva-habitat/Manuale-141-2016.pdf

Odonati

BELLMANN H., 2013 – Guida alle libellule. *Ricca Editore*, Roma, pp. 320

FABBRI R., 2011 – Due nuove segnalazioni e una conferma per le specie di Odonati della regione Emilia-Romagna (Insecta: Odonata). *Quad. Studi Nat. Romagna*, 10: 47-50.

GALLIANI C., SCHERINI R., PIGLIA A., 2015 – Odonati d'Italia. Guida al riconoscimento e allo studio di libellule e damigelle. *Libreria della Natura*, Milano, pp. 222.

www.linnea.it

www.odonata.it

Fotografie di Gabriella Romagnoli.

Crediti

Gli autori ringraziano Claudio Papini, Presidente dell'Associazione WWF Rimini ODV e responsabile dell'Oasi Ca' Brigida, per il costante supporto ricevuto e per il materiale fotografico di studio; Elisa Casadei, Pietro Paolo Maiani, Massimiliano Fabbri per aver reso disponibile il loro materiale fotografico, il Prof. Gabriele Fiumi per le informazioni e le determinazioni riguardanti alcune specie di Lepidotteri, Andrea Bianchi per la segnalazione di *Acherontia atropos*, Massimiliano Fabbri per la segnalazione di *Saturnia pyri*.

Indirizzi degli autori:

Loris Bagli
via Matera, 9 – I-47838 Riccione (RN)
e-mail: bagliloris@libero.it

Gabriella Romagnoli
via del Belice, 8 – I-47838 Riccione (RN)
e-mail: gabriella_romagnoli@libero.it