

## Sul comportamento alimentare di adulti di *Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) nel parco urbano Terramaini di Cagliari.

On the feeding behavior of *Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) adults in the Terramaini urban park of Cagliari.

C. DELUNAS

### RIASSUNTO

In questo contributo si riportano le osservazioni sul comportamento alimentare di *Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) nel parco Terramaini di Cagliari. Le abitudini alimentari della specie mettono in evidenza l'importanza delle aree a flora spontanea per il fluire degli impollinatori attraverso i corridoi ecologici cittadini.

### ABSTRACT

This contribution reports observations on the *Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) feeding behavior in the Terramaini park in Cagliari. The feeding habits of the species highlight the importance of the areas with spontaneous flora for the flow of pollinators through the city's ecological corridors.

**Parole chiave:** *Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785), impollinatore, corridoi ecologici, parchi urbani.

**Key words** *Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785), pollinator, ecological corridors, urban parks.

### INTRODUZIONE

L'Italia è, dopo la Turchia, il paese europeo con il più alto numero di specie di farfalle in Europa. Si stima che il 37% delle specie europee sia presente nel nostro Paese (AA.VV., 2005). A livello europeo il 9% delle specie è a rischio di estinzione. Habitat naturale di molti lepidotteri sono praterie e ambienti aperti in generale e per questo l'urbanizzazione delle campagne, l'agricoltura intensiva e la riforestazione di terreni incolti sono tra le maggiori cause della loro diminuzione. Le farfalle costituiscono parte della entomofauna impollinatrice che vede il 40% delle specie in pericolo di estinzione (AA.VV., 2016). In Italia sono presenti 289 specie di farfalle diurne, con 18 specie endemiche (AA.VV., 2022). In base ai dati forniti dal WWF Italia il 6.3% delle farfalle è minacciato di estinzione. Le aree verdi naturali del tessuto cittadino garantiscono la conservazione e diffusione delle diverse specie osservabili in ambiente urbano. Tali aree definite "incolti" sono troppo spesso considerate luoghi di degrado e incuria. Le erbe spontanee, quelle che forniscono nutrimento agli stadi larvali e agli adulti, sono considerate "erbacce" da falciare e smaltire. Per verde urbano è comunemente inteso quello dei parchi, "pulito", "ordinato", ma poverissimo di biodiversità e soprattutto di impollinatori. Spesso i cittadini riferiscono di vedere sempre più raramente esemplari di farfalle nonostante nuove aree vengano adibite a parchi cittadini.

Nel presente lavoro si è osservato il comportamento alimentare di esemplari adulti di *Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) all'interno del parco Terramaini del Comune di Cagliari dove abbondano specie vegetali ornamentali e dove esiste una fascia di terreno lasciata per lo più allo stato spontaneo.

## AREA DI STUDIO

Il Parco di Terramaini, situato nella zona Nord di Cagliari (Nonnis, 2011), occupa una superficie di circa undici ettari (Fig. 1) che costeggia il canale del Riu Saliu nel lato est. Si tratta di un'area verde di realizzazione relativamente recente. Inaugurato nel maggio del 2006, vide la sua nascita a fine anni '90, in seguito ad un'opera di radicale bonifica del sito, precedentemente in stato di abbandono. Il canale di Terramaini, chiamato anche Riu Saliu, dà il nome al parco rappresentandone il suo confine.

Il parco sorge nell'area del preesistente aeroporto di Monserrato (Mercurelli, 2003). L'aeroporto fu abbandonato nel 1937 e sostituito dall'aeroporto di Cagliari-Elmas. Venne utilizzato nuovamente nel corso della seconda guerra mondiale ma fu poi distrutto dai bombardamenti di Cagliari del 1943.

L'area si sviluppa su una superficie pianeggiante, caratterizzata da ampi prati, nei quali trovano collocazione aree giochi per bambini, aree sportive con numerosi attrezzi e aree per attività ricreative.

All'interno del parco è presente un laghetto artificiale cinto sul lato ovest da una passerella in legno e circondato da folti canneti, popolato da numerose specie di uccelli acquatici, primi fra tutti i fenicotteri rosa. Sono state impiantate numerose specie botaniche tipiche della macchia mediterranea, come mirto, carrubo, ulivo, rosmarino, fillirea, corbezzolo, pino e lentisco, ma abbondano anche le specie esotiche (Fig. 2) come palme, banani, ficus, yucche, glicini, lantane e callistemon.



Fig. 1 – Veduta del Parco Terramaini (foto Google Earth)



Fig. 2 - Flora coltivata del Parco Terramaini (foto C. Delunas)

## MATERIALI E METODI

Le osservazioni sono state effettuate per tre volte, a distanza di una settimana ciascuna, nel giugno 2023 con le stesse condizioni di luce alle ore 11.00 circa, con 26° C di temperatura. Sono stati osservati due esemplari adulti di *Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) la prima volta e uno in entrambe le successive. Le osservazioni sono state casuali ed effettuate a vista. Sono state documentate con l'utilizzo di un cellulare Iphone 13 Pro. Date le caratteristiche morfologiche e cromatiche non confondibili con specie simili, il riconoscimento della specie è avvenuto ad occhio. Si è avuta l'accortezza di seguire gli esemplari osservati senza proiettare la propria ombra su di essi in modo che nel loro posarsi sui fiori non venissero condizionati dalla presenza della scrivente. Per la determinazione botanica si è fatto riferimento a Pignatti, 1982 e Actaplantarum.

## DISCUSSIONE

Gli esemplari osservati presentavano un volo incessante a traiettorie circolari sempre più piccole fino alla posa brevissima (2-3 secondi) su fioriture di tipo ornamentale e in particolare *Lantana camara* L. e *Callistemon* sp. in una sorta di esplorazione. Non costituivano però pause alimentari poichè la spiritromba

non veniva estroflessa. Il volo veniva lungamente interrotto con pause anche di 60-100 secondi solo in una zona periferica del parco dove è presente una fascia non coltivata nella quale la vegetazione spontanea sopravvive fra uno sfalcio e l'altro (Fig. 3). Si è potuto così osservare che le farfalle si nutrivano su fiori di *Leontodon tuberosus* L. (Fig. 4), unica specie spontanea in fiore presente nel momento dell'osservazione.



Fig. 3 – Fascia a vegetazione spontanea all'interno del parco (foto C. Delunas)

Non solo *Colias crocea* non si nutriva sui fiori coltivati, ma anche qualche esemplare di *Apis mellifera* Linnaeus, 1758 vi si posava per brevissime pause. Questo comportamento potrebbe indicare che *Colias crocea* è attratta dai colori delle fioriture di Lantana e Callistemon, ma non riconosce o non gradisce il nutrimento fornito dai fiori.

Nonostante l'estensione di undici ettari del parco, ora e periodo di osservazione ideali, è significativo il fatto che i pochi impollinatori presenti non si nutrivano sulle essenze coltivate, ma andavano alla ricerca della poca flora spontanea che sopravvive lungo la fascia incolta che circonda parte del parco. Per favorire la biodiversità degli insetti sarebbe quindi importante non solo preservare le aree a vegetazione spontanea, ma anche seminare e piantare specie botaniche autoctone perché i nostri impollinatori selvatici si sono coevoluti con esse (Marzano F., 2024).

Il potenziale ruolo delle aree urbane e periurbane incolte come rifugi per la fauna selvatica è a lungo dibattuto: mentre lo sviluppo urbano depaupera chiaramente gli habitat naturali, minacciando così le popolazioni di fauna selvatica che vi si trovano, un'attenta gestione degli spazi verdi all'interno e nelle immediate vicinanze delle città può comunque rivelarsi preziosa per preservare le popolazioni urbane e periurbane (Ancillotto *et al*, 2024) di impollinatori. La frammentazione degli habitat è oggi riconosciuta fra le minacce globali alla conservazione della diversità biologica (AA.VV., 2020). I sistemi di

impollinazione sono sempre più minacciati dagli impatti diretti ed indiretti causati dall'uomo, tra cui la frammentazione dell'habitat, i cambiamenti nell'uso del suolo, le moderne pratiche agricole, l'uso di agrochimici come pesticidi e biocidi, le coltivazioni di piante e le invasioni di animali non autoctoni (AA. VV., 2021).



Fig. 4 – Un esemplare di *Colias croceus* che si alimenta su capolino di *Leontodon tuberosus* (foto C. Delunas)

I terreni residuali accolgono specie botaniche pioniere a cicli rapidi, annuali o al massimo biennali che fungono da luoghi di rifugio e riproduzione per gli impollinatori nostrani. Tali terreni sono inoltre degli *stepping-stones* di più ampi corridoi ecologici (Paraboni, 2010) verso le campagne. Una pianificazione urbana a partire dalla tutela della biodiversità (Delunas, 2024), con particolare attenzione agli insetti impollinatori, diventa premessa indispensabile per scenari futuri di riequilibrio tra presenza dell'uomo e conservazione delle risorse naturali per le generazioni future.

## RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia la Dott.ssa Carla Cossu per la consulenza botanica, il Dott. Francesco Fois per l'incoraggiamento a riportare le osservazioni oggetto del presente lavoro e il Prof. Giorgio Massacci per le proficue conversazioni sui corridoi ecologici cittadini.

## BIBLIOGRAFIA

AA. VV., 2005. Checklist e distribuzione della fauna italiana. 10.000 specie terrestri e delle acque interne. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona – 2. Serie n° 16. Sezione Scienze della Vita. pp. 309

AA. VV., 2016. Lista Rossa delle Farfalle italiane. Ropaloceri. Ministero dell’Ambiente, Federparchi, IUCN Comitato Italiano. pp. 43

AA. VV., 2020. Il declino degli impollinatori. ISPRA, Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente. Quaderni natura e biodiversità. pp. 43

AA. VV., 2021. *Piante e insetti impollinatori: un’alleanza per la biodiversità*. Rapporti ISPRA, 350-2021. pp. 160

AA. VV., 2022. *Status delle farfalle nel Mondo*. Progetto citizen science. Friends of the Earth.

ANCILLOTTO L., MOSCONI F., LABADESSA R., 2024 - A matter of connection: the importance of habitat networks for endangered butterflies in anthropogenic landscapes. *Urban ecosystems*. 27: 1623-1633.

DELUNAS C., 2024. Vuoti urbani fondamentali luoghi di Natura. *Natural1*: luglio-agosto 2024: 20-23.

MARZANO F., 2024. Prati incolti e potature a favore della biodiversità, ma non tutti sono d’accordo. *Green and Blue – La Repubblica*. 25 maggio 2024.

MERCURELLI U., 2003. Note storiche sull’aeroporto di Monserrato. *Aeronautica*, 8: 19-20.

NONNIS M., 2011. Cagliari e i suoi parchi – Parco Terramaini. *Comunecagliarinews*. 28/02/2011

PARABONI C., 2010. *Reti ecologiche e infrastrutture verdi*. Politecnica Maggiola Editore, pp. 198

PIGNATTI S., 1982. *Flora d’Italia*. Vol. 1-3. Edagricole Bologna.

## SITOGRAFIA aggiornata al 28/11/2024

[https://www.comune.cagliari.it/portale/page/it/parco\\_terramaini?contentId=LGO12344](https://www.comune.cagliari.it/portale/page/it/parco_terramaini?contentId=LGO12344)

<https://www.comunecagliarinews.it/reportage.php?pagina=67&sottopagina=267>

<https://www.actaplantarum.org/>

## AUTRICE

CRISTINA DELUNAS

Università degli Studi di Cagliari, DICAAR Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale Architettura, via Marengo 2, 09123 Cagliari (CA), Italy. E mail: cdelunas@unica.it