

Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787) (Ninfa delle torbiere)



Coenonympha oedippus (Foto A. Battisti)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Classificazione: Classe Hexapoda - Ordine Lepidoptera - Famiglia Nymphalidae

Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
	ALP	CON	MED	Italia (2015)	Regionale (2010)
II, IV		U1=		LC	EN

Corotipo. Paleartico.

Tassonomia e distribuzione. Il genere *Coenonympha* ha distribuzione olartica e comprende circa 32 specie paleartiche e 6 neartiche. In Italia *C. oedippus* è specie igrofila limitata ai molinieti della Pianura Padana, dove è ancora presente con popolazioni stabili, e in qualche vallata prealpina, da 100 a 1200 m di quota (Bonelli *et al.*, 2010; Balletto *et al.*, 2015).

Ecologia. In Italia è associata in modo esclusivo alle zone umide con vegetazione erbacea dominata da *Molinia caerulea* (Habitat 6410 della Direttiva Habitat). La specie è monovoltina, l'adulto vola nella seconda metà di giugno fino alla prima settimana di luglio; si tratta di una specie a bassa vagilità. L'uovo viene deposto singolarmente sulla parte centrale di piante di *Molinia caerulea* e *Calluna vulgaris*, raramente alla base o sulla cima. Le piante scelte per la deposizione sono generalmente verdi, quasi mai secche; ogni femmina depone una media di 10 uova per pianta (Bonelli *et al.*, 2010). La larva si ciba esclusivamente di *M. caerulea*. La specie sverna allo stadio di larva. In primavera le larve si nutrono di *Carex* spp. e *Molinia* assumendo buona parte della massa corporea; s'impupano a terra o su gli steli di *Calluna* e altri arbusti.

Criticità e impatti. Al momento, la specie non sembra presentare criticità in Italia, sebbene 14 delle 108 popolazioni conosciute nel nostro Paese si siano estinte tra il 1851 e il 1987, principalmente a causa della trasformazione o della distruzione dell'habitat (Balletto *et al.*, 2015). I fattori di minaccia più severi sono rappresentati dalla sottrazione di habitat per la realizzazione di risaie o di piantagioni di pino, dalla riforestazione naturale delle praterie a *Molinia*, dalla costruzione di infrastrutture industriali o, localmente, dal drenaggio del suolo e dall'espansione urbana (Bonelli *et al.*, 2010).

Tecniche di monitoraggio. La specie è facilmente campionabile allo stadio adulto, mentre uova e stadi preimmaginali presentano morfologia e comportamento criptico; la specie è, infatti, edule per i predatori. Gli adulti vanno campionati con il metodo del transetto semi quantitativo (Pollard & Yates, 1993), ripetuto a cadenza settimanale per tutto il periodo di volo. Il transetto deve essere condotto nelle ore centrali della giornata in condizioni di cielo sereno e assenza di vento. Il transetto per essere standardizzato dovrà prevedere una lunghezza costante (es. 1 km) o un intervallo temporale determinato



Palude Selvote, Friuli Venezia Giulia (Foto P. Glerean)

(solitamente 1 h). La specie presenta inoltre i requisiti per essere campionata, laddove sia possibile, con il metodo di cattura-marcatura-ricattura (CMR). In questo caso il campionamento deve essere esaustivo altrimenti i dati non possono essere elaborati e non si ottiene una stima della consistenza numerica della popolazione. Pertanto il campionamento deve essere condotto per tutto il periodo di volo a giorni alterni. Le farfalle devono essere catturate, marcate individualmente con pennarello atossico indelebile (numero progressivo) e rilasciate. L'operazione richiede una certa delicatezza e velocità. Il campionamento deve essere svolto

all'interno della fascia oraria di attività degli adulti (h 10-15) in modo continuativo. A partire dal secondo evento di campionamento andranno annotati gli individui già marcati oltre a quelli neosfarfallati privi di marcatura. Poiché le attività di monitoraggio saranno ripetute nel corso degli anni, è opportuno ricordare che le popolazioni di lepidotteri possono manifestare grandi fluttuazioni numeriche, in relazione all'andamento del clima e ai valori di densità dell'anno precedente (Nowicki *et al.*, 2009).

Stima del parametro popolazione. Attraverso i dati ottenuti dai transetti semiquantitativi si otterrà una curva di volo che consentirà di conoscere la fenologia e l'abbondanza relativa della popolazione, che dovrà essere confrontata tra aree e negli anni. Applicando il metodo CMR è possibile ottenere una stima della numerosità della popolazione, una stima della *sex ratio* e un parametro di sopravvivenza degli adulti. L'analisi dei dati sarà eseguita con il software MARK® (White & Burnham, 1999).

Stima della qualità dell'habitat per la specie. Le principali caratteristiche ambientali per definire la qualità dell'habitat di *C. oedippus* sono: la presenza di uno strato erbaceo di molinieto sufficientemente sviluppato, essenziale per la fase di ovideposizione; una buona copertura (circa 50%) di lettiera e cespugli bassi; una copertura di piante nutrici almeno del 50% in ambienti umidi (Čelik *et al.*, 2015). Pertanto è possibile stimare le percentuali di copertura vegetale mediante rilievi su quadrati 5x5 m eseguiti con il metodo di Braun-Blanquet. Sono consigliati 3 quadrati ogni ettaro di superficie. Per ogni quadrato sarà georeferenziato un punto centrale in modo da ripetere negli anni i rilievi, sulle stesse superfici.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo.* I campionamenti degli adulti vanno eseguiti durante il periodo di volo (metà giugno – prima settimana di luglio) mentre i rilievi dell'habitat possono essere eseguiti per tutto l'arco dell'estate.

Giornate di lavoro stimate all'anno. Transetto semiquantitativo: campionare per tutto il periodo di volo, con cadenza settimanale (4 giornate). CMR: campionare per tutto il periodo di volo a giorni alterni (circa 10 giornate di lavoro). Stima della qualità dell'habitat: sono sufficienti 2 repliche (si considerano da 2 a 4 giornate a seconda del numero di quadrati di conta).

Numero minimo di persone da impiegare. Almeno due persone.

Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat. Transetto semiquantitativo: 1° e 2° anno + 5° e 6° anno (il primo anno serve per avere informazioni di carattere preliminare, per cui se già si conosce la popolazione si può ridurre il numero di anni di monitoraggio da 4 a 3; nel caso fosse possibile effettuare solo due anni di monitoraggio, si raccomanda di programmarli uno di seguito all'altro). CMR: se il 1° anno il risultato è buono, successivamente 3° e 5°, altrimenti 1°, 2°, 4° e 6°.

S. Bonelli, E. Balletto, V. Rovelli, M. A. Bologna, M. Zapparoli