

***Zerynthia cassandra*** (Geyer, 1828) (Zerinzia)

***Z. polyxena*** (Denis & Schiffermüller, 1775)



*Zerynthia cassandra* (Foto P. Mazzei)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

**Classificazione:** Classe Hexapoda - Ordine Lepidoptera - Famiglia Papilionidae

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia (2015)	Globale (2010)
<i>Z. polyxena</i>	IV	FV	FV	FV	LC	LC
<i>Z. cassandra</i>	IV				LC	NE

**Corotipo.** *Z. polyxena*: S-Europeo; *Z. cassandra*: Endemico appenninico.

**Tassonomia e distribuzione.** Il genere *Zerynthia* s. str. comprende 3 specie: *Z. rumina*, *Z. polyxena* e *Z. cassandra*, quest'ultima recentemente separata da *Z. polyxena* in base a caratteri molecolari e morfologici dei genitali maschili (Balletto *et al.*, 2014). Delle due specie presenti in Italia, *Z. polyxena* è distribuita in maniera discontinua in Europa meridionale, fino alle regioni settentrionali del nostro Paese, mentre *Z. cassandra* è diffusa dal sud del Po fino alla Sicilia (Vovlas *et al.*, 2014).

**Ecologia.** L'adulto di *Z. polyxena* è generalmente legato ad ambienti sub-nemorali come radure, margini di boschi e ambienti forestali aperti; non sono invece disponibili molte informazioni sulle preferenze ambientali di *Z. cassandra*, anche se sembra anch'essa legata ad ambienti ecotonali di mosaici foreste-praterie, laddove sia presente la pianta nutrice della larva. La larva di entrambe le specie si ciba di piante del genere *Aristolochia* e le popolazioni sono perciò ristrette ai microhabitat in cui si trovano le piante nutrici. Gli adulti sono facili da osservare in volo; in Sicilia *Z. cassandra* vola da fine febbraio a fine giugno, in Italia peninsulare da marzo a giugno. *Z. polyxena* e *Z. cassandra* sono monovoltine, in entrambi i casi l'uovo è deposto singolarmente o in piccoli gruppi sulla pagina inferiore delle foglie delle piante nutrici, dove può essere rinvenuta la larva in attività. Lo svernamento avviene sotto forma di crisalide.

**Criticità e impatti.** I principali fattori di minaccia sono rappresentati dall'abbandono e dalla distruzione delle zone rurali, con la conseguente degradazione di prati e radure e l'estensione di ambienti boschivi con chiusura delle radure. Ciò determina, infatti, la scomparsa delle piante nutrici e la possibile estinzione delle popolazioni locali.

**Tecniche di monitoraggio.** Le due specie sono campionabili sia allo stadio adulto sia da larva. Gli adulti possono essere 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. Gli adulti delle due specie, nonostante le dimensioni e la colorazione vistosa, sono difficilmente visibili e poco vagili, nonostante le



*Zerynthia polyxena*: adulto (Foto T. Puma) e larva (Foto H. Deutsch)

dimensioni e la colorazione vistosa, sono difficilmente visibili e poco vagili. Pertanto il primo *step* è rappresentato dalla scelta dell'area di studio, dove la presenza della specie *target* deve essere certa. L'operatore deve esplorare un'area in cui sia rappresentato l'habitat idoneo per 60 minuti; se la zona di studio è ampia il tempo può essere aumentato di altri 60 minuti (Vovlas *et al.*, 2014). Per evitare doppi conteggi è possibile marcare gli individui con un numero progressivo apposto sulla superficie ventrale dell'ala mediante un pennarello atossico indelebile (dopo la marcatura gli individui vanno immediatamente rilasciati). Il campionamento deve essere svolto all'interno della fascia oraria di attività degli adulti (ore 10-15:00). Nei casi in cui la presenza della specie non sia certa ed è necessario accertarla, occorre campionare gli stadi preimmaginali. Il metodo prevede la suddivisione dell'area di studio in quadranti da 25 m<sup>2</sup>, all'interno dei quali deve essere presente almeno una pianta nutrice. Per ogni quadrante sarà annotato il numero di piante nutrici presenti, la loro altezza e il numero di uova o larve. Il monitoraggio deve essere condotto una volta alla settimana per tutto per il periodo di sviluppo delle larve. Poiché lo scopo del monitoraggio è di individuare cambiamenti nell'abbondanza della popolazione da un anno all'altro, è importante che i conteggi vengano standardizzati, fatti sempre nelle stesse condizioni meteorologiche e nello stesso intervallo orario. Le popolazioni possono manifestare grandi fluttuazioni, in relazione al 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 consente di conoscere la fenologia e l'abbondanza relativa della popolazione e dovrà essere confrontata tra aree e negli anni.

**Stima della qualità dell'habitat per la specie.** I principali parametri sono rappresentati dalla densità di piante del genere *Aristolochia* e dal grado di ombreggiamento; inoltre l'intensità del pascolo e dello sfalcio deve essere moderata (Vovlas *et al.*, 2014). La valutazione di questi parametri dovrà essere estesa alla superficie prescelta e ripetuta negli anni. Sono utili quadrati 5x5 il cui punto centrale viene georeferenziato; 5 quadrati per ettaro di estensione possono essere sufficienti.

**Indicazioni operative.** *Frequenza e periodo.* I campionamenti vanno effettuati nei mesi di sfarfallamento dell'adulto, con frequenza almeno settimanale. Le larve vanno invece ricercate a partire dalla fine del periodo di volo. Sono attive per tutta la giornata in condizioni di bel tempo.

*Giornate di lavoro stimate all'anno.* Per realizzare un monitoraggio efficace, una popolazione andrebbe campionata per tutto il periodo idoneo, per un totale di circa 8 giornate di lavoro.

*Numero minimo di persone da impiegare.* È sufficiente un operatore.

*Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat.* Il monitoraggio va ripetuto 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 da 4 a 3; nel caso fosse possibile effettuare solo due anni di monitoraggio, si raccomanda di programmarli uno di seguito all'altro).

**Note.** LIFE MIPP: <http://lifemipp.eu>

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