

La predazione è il consumo di un organismo (preda) da parte di un altro organismo (predatore). La preda è viva prima che il predatore attacchi e la uccide subito dopo averla attaccata. Convenzionalmente si indica con **N1** il predatore e con **N2** la preda. In Ecologia il ruolo dei predatori non è affatto trascurabile, questi infatti contribuiscono a mantenere la biodiversità impedendo la dominanza di una singola specie. Molti predatori sono noti come [specie chiave](#).

$$\text{Equazione Predatore: } dN1/dt = b1*N1*N2 - d1*N1$$

Partendo dalla classica equazione di crescita di popolazione: $dN/dt = (bN-dN)$ si moltiplica al fattore natalità il numero di prede poiché il numero di predatori aumenta con l'aumentare del numero di prede.

$$\text{Equazione Preda: } dN2/dt = b2*N2 - d2*N1*N2$$

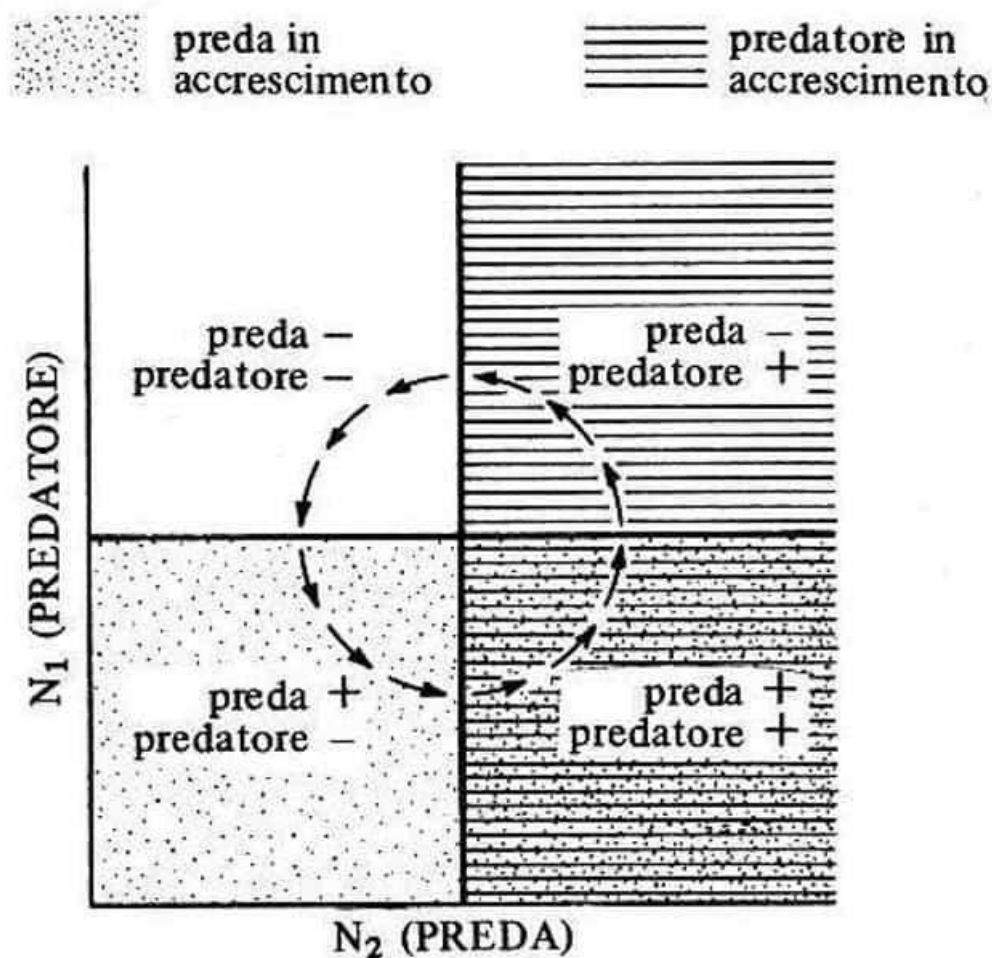
Partendo dalla classica equazione di crescita di popolazione: $dN/dt=(bN-dN)$ si moltiplica al fattore mortalità il numero di predatori poiché il numero di prede diminuisce con l'aumentare del numero di predatori.

Si considerino ora le [isocline di accrescimento zero](#) per preda e predatore:

- **Preda: $N2 = d1/b1$** \Rightarrow che significa che il numero di prede ($N2$) dipende dal rapporto tra mortalità e natalità media del predatore. Le prede aumentano se la mortalità dei predatori è alta, viceversa diminuiscono se la natalità dei predatori è alta.

Ottenuta attraverso $\Rightarrow dN1/dt = b1*N1*N2 - d1*N1 = 0$, dividendo tutto per $N1$ ottengo: $b1*N2 - d1 = 0$

- **Predatore: $N1 = b2/d2$** \Rightarrow che significa che il numero di predatori ($N1$) dipende dal rapporto tra natalità e mortalità delle prede. Se le prede sono numerose (alta natalità) lo saranno anche i predatori, viceversa se diminuiscono (alta mortalità) i predatori diminuiranno. Questa relazione è stata ottenuta analogamente alla precedente.



Questo grafico mostra l'abbinamento delle isocline zero per la preda e il predatore. L'isoclina della preda è definita per un numero fisso di predatori e lo stesso ragionamento vale per l'isoclina del predatore. La traiettoria mostra la natura ciclica dell'interazione **preda-predatore**. Tra preda e predatore non vince nessuno, tuttavia le prede sono sempre più dei predatori. Il predatore non raggiunge mai la stessa densità di popolazione della sua preda.

Attenzione: I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale o potrebbero non essere aggiornati.

Articolo completo: <https://www.biopills.net/predazione-ecologia/>