

# Come si sceglie e si svolge un transetto BMS

Alessandro Cini

UNIFI

Butterfly Monitoring Scheme Italia  
4° Workshop Nazionale

Forte Inglese, Portoferraio- Isola d'Elba, 4 Settembre 2019



# Importanza del monitoraggio

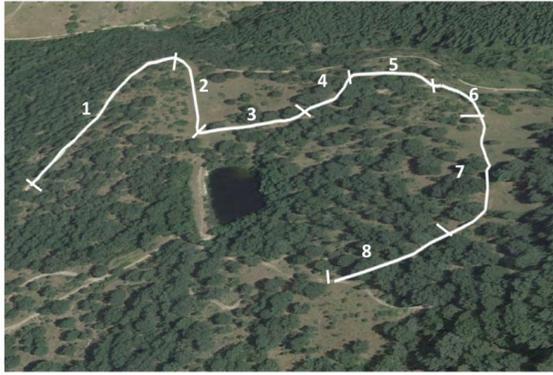
- ▶ **Monitoraggio:** raccolta di dati sistematica, regolare, coordinata, utilizzando metodi coerenti.
  - Fornisce dati di semi-quantitativi replicabili nel tempo
  - Consente l'identificazione delle tendenze
  - Può aiutare a valutare le politiche di gestione e conservazione
- ▶ **Transetto (BMS)**
  - Metodo standardizzato
  - Facile da fare: poche regole e condizioni
  - Facile da imparare
  - Coinvolge la cittadinanza (citizen science)
  - Avvicina le persone alla natura
  - Risultati robusti: indici annuali di abbondanza relativa



# Importanza del monitoraggio

## ► Transetti

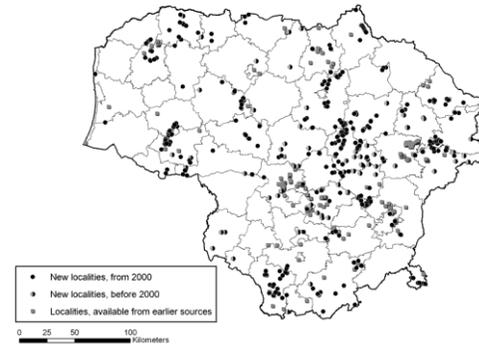
- Buoni risultati
- Tendenze demografiche delle farfalle



<http://butterfly-monitoring.net>

## ► Dati opportunistici

- Presenze di specie



**iNaturalist**

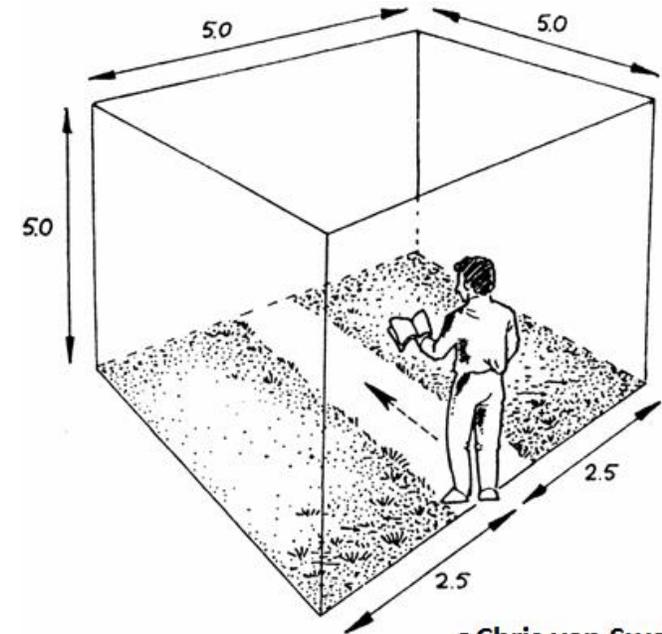
[www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org)

Strumento di identificazione: risorsa online

- Moths and Butterflies of Europe and North Africa: [www.leps.it](http://www.leps.it)
- Forum natura mediterraneo: [www.naturamediterraneo.com/forum/](http://www.naturamediterraneo.com/forum/)

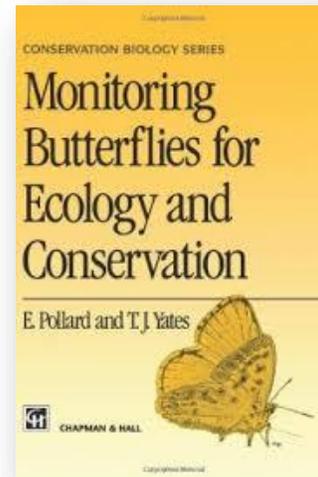
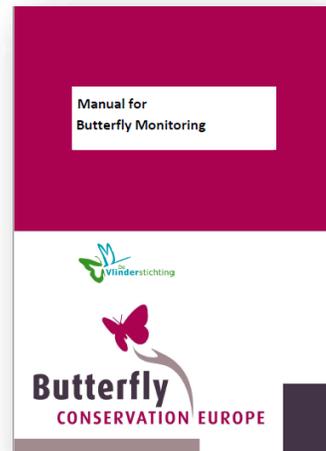
# Metodologia del transetto

- ▶ **Transetto di Pollard** : percorsi fissi visitati frequentemente al fine di registrare le farfalle per un certo numero di anni.
  - Cammina il tuo transetto a un ritmo lento e costante.
  - Conta tutte le farfalle per singole specie in una scatola immaginaria, 2,5 m per ogni lato e 5 m davanti e sopra di te
  - Puoi fermarti (ad esempio per identificare una farfalla), ma non devi contare quando sei fermo o quando guardi indietro.



©Chris van Swaay

*BCE – Manual for  
Butterfly Monitoring*



*Pollard and Yates  
1993*

Il prolema del riconoscimento!

# Metodologia del transetto

## *Dove scegliere il transetto?*

Vari metodi: casuale, griglia o scelto dal volontario.  
Consiglio: vicino a casa o al posto di lavoro

- ▶ I coordinatori supervisionano la scelta con il/i volontario/i

## *Condizioni per il transetto:*

Diviso in sezioni: in base agli habitat

- ▶ Trova punti di riferimento per la divisione in sezioni
- ▶ Non più lungo di 1 km
- ▶ Cerca di includere aree con differenze (attese) nell'abbondanza
- ▶ Migliori vs peggiori, conosciute vs meno conosciute



# Metodologia del transetto

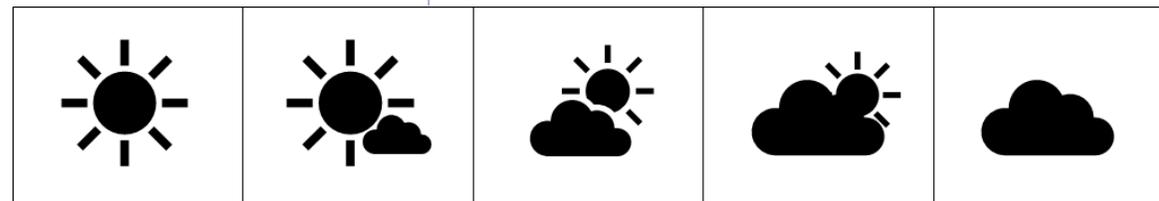
- ▶ Condizioni meteo prima di iniziare:
- ▶ Orario: tra le 10h – 16h (in estate può variare)
- ▶ Temperatura: min 13 gradi centigradi, non più di 35 gradi centigradi
- ▶ Vento: Scala Beaufort non > 5
- ▶ Copertura nuvolosa: % di nuvole nel cielo
- ▶ - qualsiasi % con una buona temperatura



## Beaufort Scale

Beaufort number	Wind Speed (mph)	Seaman's term	Effects on Land
0	Under 1	Calm	Calm; smoke rises vertically.
1	1-3	Light Air	Smoke drift indicates wind direction; vines do not move.
2	4-7	Light Breeze	Wind felt on face; leaves rustle; vines begin to move.
3	8-12	Gentle Breeze	Leaves, small twigs in constant motion; light flags extended.
4	13-18	Moderate Breeze	Dust, leaves and loose paper raised up; small branches move.
5	19-24	Fresh Breeze	Small trees begin to sway.
6	25-31	Strong Breeze	Large branches of trees in motion; whistling heard in wires.
7	32-38	Moderate Gale	Whole trees in motion; resistance felt in walking against the wind.
8	39-46	Fresh Gale	Twigs and small branches broken off trees.
9	47-54	Strong Gale	Slight structural damage occurs; slate blown from roofs.
10	55-63	Whole Gale	Seldom experienced on land; trees broken; structural damage occurs.
11	64-72	Storm	Very rarely experienced on land; usually with widespread damage.
12	73 or higher	Hurricane Force	Violence and destruction.

In generale, avere un bel tempo





# Metodologia del transetto

Frequenza: quante visite dovrebbero essere fatte?

Idealmente, ogni settimana nel periodo di volo

- IT: Feb - Oct
- ▶ Una visita ogni due settimane (10 giorni) fornisce una sufficiente robustezza alle stime
- ▶ Se non è possibile tale frequenza, cercare di raggruppare le visite in alcuni mesi in particolare nel periodo di volo della/e specie (Solo in primavera o in estate)
- ▶ Come minimo 3 visite all'anno!



Week	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Date	Apr 09	Apr 16	Apr 23	Apr 30	May 07	May 14	May 21	May 28	Jun 04	Jun 11	Jun 18	Jun 25	Jul 02	Jul 09	Jul 16	Jul 23	Jul 30	Aug 06	Aug 13	Aug 20	Aug 27	
Erynnis tages			5				0			0		0			0		0				0	
Carcharodus alceae			2				0			0		0			0		0				0	
Ochlodes sylvanus			0				0			0		0			0		0				1	
Iphiclides podalirius			0				0			0		0			1		0				0	
Papilio machaon			3				6			0		0			0		3				1	
Anthocharis cardamines			2				0			0		0			0		0				0	
Pieris brassicae			0				4			1		4			6		3				0	
Pieris rapae			14				28			37		44			35		26				6	
Pieris napi			15				10			19		0			2		0				0	

*Il problema della continuità!*

# Strumenti e sistemi di dati

Sistema di dati centralizzato per la raccolta di dati per gli indicatori sulle farfalle: **eBMS – European Butterfly Monitoring Scheme**

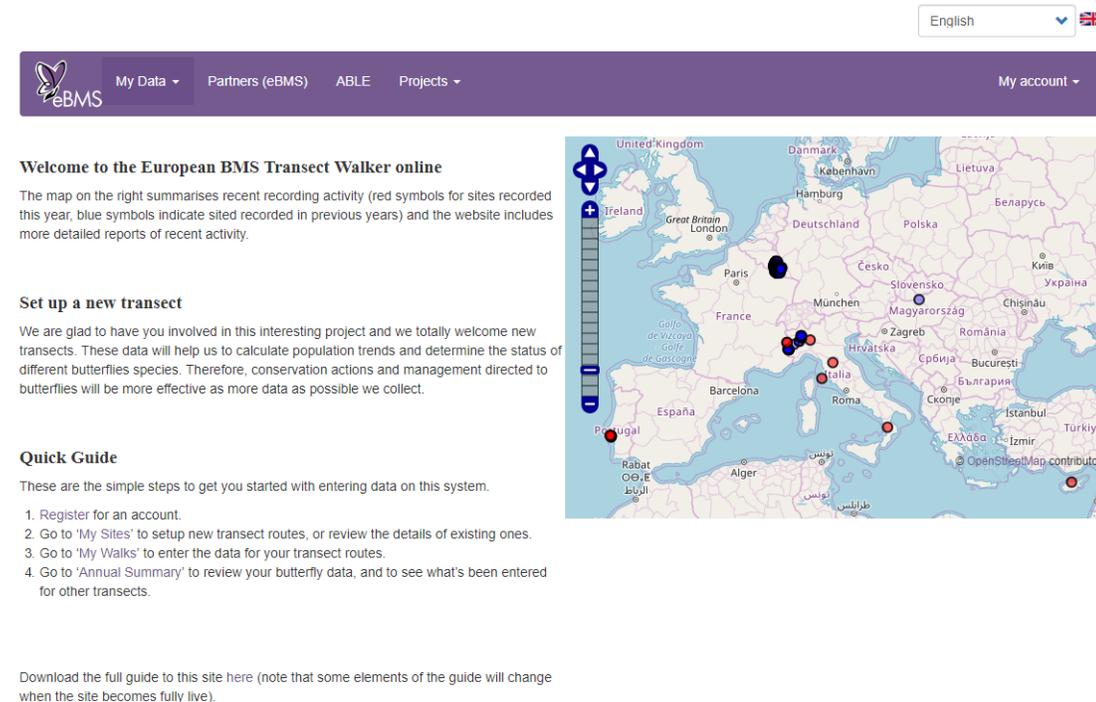
<http://butterfly-monitoring.net>



- ▶ Sito web per la raccolta di dati sulle farfalle in Europa
- ▶ Strumento di supporto per nuovi «schemes»:

- Sito Web in evoluzione
- Ulteriori sviluppi nell'ambito di ABLE
- Facile per i volontari
- Controllo dei coordinatori

- ▶ Sistema di verifica



The screenshot shows the eBMS website interface. At the top right, there is a language dropdown menu set to 'English' with a UK flag. Below this is a navigation bar with the eBMS logo and menu items: 'My Data', 'Partners (eBMS)', 'ABLE', 'Projects', and 'My account'. The main content area is titled 'Welcome to the European BMS Transect Walker online'. It contains a paragraph: 'The map on the right summarises recent recording activity (red symbols for sites recorded this year, blue symbols indicate sites recorded in previous years) and the website includes more detailed reports of recent activity.' Below this is a section 'Set up a new transect' with a paragraph: 'We are glad to have you involved in this interesting project and we totally welcome new transects. These data will help us to calculate population trends and determine the status of different butterfly species. Therefore, conservation actions and management directed to butterflies will be more effective as more data as possible we collect.' This is followed by a 'Quick Guide' section with the text: 'These are the simple steps to get you started with entering data on this system.' and a numbered list: 1. Register for an account. 2. Go to 'My Sites' to setup new transect routes, or review the details of existing ones. 3. Go to 'My Walks' to enter the data for your transect routes. 4. Go to 'Annual Summary' to review your butterfly data, and to see what's been entered for other transects. On the right side of the page, there is a map of Europe showing recording activity with red and blue symbols. The map includes labels for various countries and cities like London, Paris, Rome, and Istanbul. At the bottom of the page, there is a link: 'Download the full guide to this site here (note that some elements of the guide will change when the site becomes fully live).'