

# ANIMALI IN VIAGGIO



Claudia Fachinetti

# ANIMALI IN VIAGGIO

Il giro del mondo  
in 10 migrazioni straordinarie

PIEMME

A Ermanno, il miglior compagno di viaggio che io potessi desiderare.

A Giorgia e Filippo, perché la voglia di viaggiare e vedere il mondo sia per voi un impulso irrefrenabile come lo è per gli animali migratori.  
E come lo è per vostra madre...

A tutti quelli che in questo momento stanno preparando una valigia.

*Impaginazione e redazione:* Maddi Oldani, Claudia Puglisi e Benedetta Biasi

[www.battelloavapore.it](http://www.battelloavapore.it)



Publicato per PIEMME da Mondadori Libri S.p.A.  
© 2024 - Mondadori Libri S.p.A., Milano  
I Edizione ottobre 2024  
ISBN 978-88-566-9726-1

Stampato presso  Grafica Veneta S.p.A.  
Via Malcanton, 2 – Trebaseleghe (PD)  
Printed in Italy

Viaggiare è vivere.

HANS CHRISTIAN ANDERSEN

# PREFAZIONE

Viaggiatori di tutto il mondo, benvenuti!

State per partire per una straordinaria spedizione che vi porterà a solcare cieli, mari e terre di tutto il Pianeta!

Alla guida non avreste potuto desiderare un capitano migliore: Claudia, con la sua competenza, la sua passione e la sua simpatia, vi farà sentire parte del viaggio. Proverete la stanchezza dello gnu, la leggerezza della farfalla, il senso di libertà delle oche sopra le cime dell'Himalaya.

Gli incredibili viaggi intrapresi, anno dopo anno, da miliardi di animali guidati dall'istinto (e non solo da quello, come scoprirete leggendo), sono tra gli spettacoli più affascinanti della Natura.

Creature che pesano cento grammi capaci di spostarsi in volo tra un Polo e l'altro, branchi di erbivori che si tuffano in fiumi infestati di coccodrilli sapendo che solo arrivando sull'altra sponda potranno continuare il loro viaggio, animali che a distanza di anni ricordano perfettamente

dove sono nati e fanno ritorno proprio lì, su quella stessa spiaggia in cui si è schiuso il loro uovo.

Spesso parlando di migrazioni si è portati a pensare agli uccelli, ma non sono gli unici a compiere viaggi difficili ed estenuanti. Grazie a tecniche sempre più sofisticate, oggi si possono tracciare gli spostamenti degli animali con grande precisione, scoprendo dettagli sui percorsi scelti e le sfide affrontate.

Così, per esempio, si è visto che le balene si muovono seguendo tragitti preferenziali ed è stato possibile costruire mappe con indicate le “autostrade” oceaniche percorse da questi cetacei, utili anche per intervenire e aiutarle nelle aree critiche di passaggio.

L'argomento è vario, interessante, affascinante; per me è stato emozionante leggere di queste imprese e percepire la forza fisica, la tenacia e il coraggio che anche il più piccolo degli animali testimonia.

Avete tra le mani un libro che fa riflettere, e che rende ancora più evidente che questo Pianeta è di tutti, e che tutti dovrebbero avere il diritto di muoversi in questa casa comune: senza confini, barriere immaginarie o reali, senza arrovellarsi su chi ne ha più diritto. Ancora una volta risulta chiaro che dobbiamo imparare a condividere il territorio e coesistere, perché senza gli altri animali siamo tutti più poveri.

Buona lettura e buon viaggio!

*Chiara Borelli*

CAPOREDATTRICE DI FOCUS WILD

## CAPITOLO 1

# IN UN BATTITO D'ALI

Farfalla monarca, dal Nord America al Messico



*All'inizio dell'autunno, quando le foglie tingono il paesaggio di rosso e oro, si compie un miracolo: le farfalle Monarca iniziano la loro migrazione verso sud alla ricerca di un luogo più mite dove trascorrere l'inverno.*

*Centinaia di milioni di queste creature, con le loro grandi ali nero-arancio, delicate come carta velina, si imbarcano in un viaggio epico di oltre 4.000 chilometri, dal Nord America fino al Messico.*

*La primavera successiva, dopo cinque mesi di sosta, le farfalle ripartiranno verso nord. Ma nei luoghi dove sono nate arriveranno solo le loro nipoti. Il ritorno, infatti, è una vera e propria staffetta che coinvolge ben tre generazioni.*

*Si tratta di uno dei fenomeni più spettacolari che esistono in natura, e questo è il racconto di uno di questi viaggi...*

## Farfalla monarca, dal Nord America al Messico

Il sole è alto in questa mattina di fine estate in Québec, e le ultime crisalidi di farfalla monarca si stanno per schiudere. Fino a ieri i piccoli baccelli appesi sulle piante di **ASCLEPIAS** pulsavano di vita, pronti a esplodere, poi ecco il momento tanto atteso. Un'ultima spinta dall'interno e la **CRISALIDE** ormai ridotta a un velo trasparente si strappa, liberando una creatura dalle grandi ali ancora stropicciate. Accanto a lei un'altra farfalla, uscita dal suo bozzolo da non più di un minuto, sta iniziando a prendere confidenza con il suo nuovo aspetto.

– Ehi, Pam, buongiorno! Non so tu, ma io non ce la facevo più a stare pigiata là dentro! Erano più di dieci giorni... ho perso il conto e la pazienza!

– Ciao, Flo – risponde l'altra, un po' intontita. – Sei piena di energie, beata te! Io mi sento uno straccio... Mi gira la testa e sono tutta scambussolata.

– Per forza! Ma ti sei vista? Anzi, *ci hai viste?* Siamo uno schianto ora! Non che in versione bruco cicciettello io mi piacessi di meno, ma adesso sono semplicemente... wow! Dammi retta: la metamorfosi ci dona, cara mia.

– Dici? –. Flo comincia a stendere le sottili ali arancioni attraversate da spesse venature nere punteggiate di bianco sui bordi. – Be', queste ali, oltre che appariscenti, mi sembrano enormi. Non me le aspettavo così.

– Non a caso siamo tra le farfalle più grandi al mondo, almeno così mi è giunta voce. Comunque, ali a parte, anche il nostro corpo nero a puntini bianchi è stupendo, non credi? –. Flo si sta rimirando con orgoglio in tutta la sua

bellezza. – Ho sempre amato i pois. E devo dirti che le righe giallo-bianco-nero che indossavamo da bruchi mi avevano stufato, sono... fuori moda. Quindi, benvenuti pois!

Le due farfalle ridono mentre sgranchiscono le zampette, le ali delicate e le antenne troppo a lungo compresse. Dopo un attimo di incertezza si lasciano cadere nel vuoto per il loro primo volo. Sono leggere come piume e non raggiungono un grammo di peso.

– È magnifico!!! – esulta Pam alternando battiti d'ala a planate sostenute dalle correnti d'aria.

– Guarda che acrobazie posso fare – aggiunge euforica la compagna. – Scendo e poi risalgo in un attimo. Altro che strisciare e zampettare come facevo prima, quand'ero una larva giovane.

– Forza! Vediamo chi arriva prima a quei fiori gialli laggiù, mi è venuto un certo languorino.

– Anche a me. Ma come si farà a mangiare con questa nuova bocca a forma di tromba?

Le farfalle svolazzano ancora incerte e impacciate verso il cespuglio dove i fiori di settembre garantiranno loro il nutrimento e l'energia necessari per il grande viaggio. Accanto a Flo e Pam molte, moltissime altre monarca succhiano avidamente il **NETTARE**.

Un rapido sguardo alle più esperte, e anche le due amiche imparano subito come fare, srotolando incuriosite la **SPIRITROMBA** e affondandola nel cuore del fiore.

– Aaaaah, questo succo è dolcissimo! – dice Flo entusiasta. – Come abbiamo potuto vivere senza fino a oggi?

## Farfalla monarca, dal Nord America al Messico

– Semplicemente perché da bruchi non avevamo l'apparato boccale giusto per aspirare il nettare – risponde prontamente un altro lepidottero posato sul fiore accanto.

– Certo, lo so! – ribatte seccata Flo, che non ha simpatia per chi si intromette nei discorsi altrui senza chiedere il permesso. – Era solo per dire che in confronto alle foglie di *Asclepias* questo fiore è molto più saporito!

– Sarà... – continua l'altra con aria di chi la sa lunga. – Ma intanto quelle foglie ti hanno permesso di crescere, diventando quasi tremila volte più grande di quando sei uscita dall'uovo. E non è tutto, il veleno della pianta si è accumulato nel tuo corpo rendendoti tossica per i possibili predatori. Capito? A te non fa niente, ma se solo qualcuno osa metterti sotto i denti...

– È evidente che alcune di noi hanno assimilato più veleno di altre! – sottolinea pungente Flo.

– Maleducata! –. La farfalla vola via stizzita. Pam, intanto, si sta sbellicando dalle risate.

– Cosa c'è da ridere? Quell'insopportabile esemplare voleva farmi la lezione ma io ho già studiato, grazie.

– Sì, hai ragione, – risponde Pam – ma temo che dovrai imparare a sopportare anche le monarca più antipatiche!

– E perché mai? Io sto con chi mi pare!

– Perché è quasi ora di partire, Flo, e credo che in questo viaggio saremo un gruppo piuttosto numeroso.

Accanto a loro sciami arancioni composti da centinaia di farfalle volteggiano qua e là in fibrillazione.

Pam ha ragione, manca poco all'equinozio di autunno,

il giorno in cui, precisi come orologi, tutti i suoi simili si radunano in nubi enormi pronte a intraprendere il viaggio della vita. Il sole, infatti, in quei giorni ha una particolare angolazione che per le farfalle monarca è come il fischio del via.

Nel freddo Nord dove si trovano ora non potrebbero superare l'inverno e devono partire per luoghi più miti. Così, passano i giorni rimasti a mangiare per immagazzinare grasso e rafforzare i muscoli per essere pronte alla straordinaria impresa che le attende.

Quando giunge il momento, il rituale, come ogni anno, si rinnova. In un'esplosione di colore, le farfalle si alzano in volo approfittando del sole ancora tiepido e iniziano l'avventura. Nessuno ha detto loro dove andare eppure lo sanno. Le istruzioni, la mappa e la rotta sono impresse nel loro **DNA**.

– Siete tutte pronte? – grida una farfalla ergendosi a capogruppo per richiamare l'attenzione delle compagne.  
– Sincronizzate il vostro GPS interno, allungate le antenne, ali in posizione!

– Che diavolo è questo GPS? – sussurra Flo all'amica, attenta a non farsi udire dalle altre.

– Ma tu non avevi detto di aver studiato? – la rimprovera Pam.

– Eh, può darsi che qualcosa mi sia sfuggito. Quindi? Mi fai un ripasso?

– E va bene, – sospira Pam – ma tienilo a mente per il futuro. È il nostro strumento di volo, ed è costituito da

## Farfalla monarca, dal Nord America al Messico

due specie di orologi, uno nel cervello (per chi ce l'ha, eh eh eh!), che segue la posizione del sole, e un secondo nelle antenne per captare il passare del tempo. È grazie a questo che arriveremo a destinazione.

– Uno, due, tre... – riprende la caposquadra. – Decollo!

Al suo via migliaia di ali iniziano a battere all'unisono.

– Yuppiii! – grida euforica Flo, piroettando accanto a Pam. – Si partee! Che emozione!

– Vacci piano – la trattiene l'amica. – Dobbiamo conservare le energie per il viaggio. Sai bene che sarà molto lungo e non sempre avremo le condizioni migliori.

– Lo so, un'altra sapientona laggiù mi ha detto che per arrivare in Messico ci vorranno circa quaranta giorni... Oltre 4.000 chilometri! Ma non si poteva scegliere un posto più vicino per le vacanze invernali?

– Non dire sciocchezze, Flo, se da milioni di anni questa è la rotta migratoria che seguono tutte le farfalle monarca, non puoi arrivare tu a cambiare le regole! Cosa sei, un'agente di viaggi alternativi?

– Era solo per dire...

Le farfalle continuano il loro elegante volo a zigzag, quasi una danza, e prato dopo prato, cespuglio dopo cespuglio, pianta dopo pianta, centinaia di altre monarca si uniscono a loro e il cielo è tutto un brulicare di vita. Volano senza sosta fino a fine giornata, quando il sole inizia a calare e le temperature scendono. A questo punto le farfalle devono sostare perché sotto i 13 gradi per loro è impossibile volare. Il calore è il carburante che alimenta il

loro motore interno; senza, non possono andare da nessuna parte. Così si fermano a riposare sulle cime degli alberi accanto a un grande lago mentre la notte avvolge ogni cosa.

– Ci pensi, Flo? – dice Pam guardando le stelle. – Probabilmente su questi stessi alberi si sono posate le nostre bis-bisnonne esattamente un anno fa.

– Come sei poetica, amica mia! – la schernisce l'altra. – Io, invece, sono troppo stanca per questi discorsi filosofici. Non ho più la forza neanche per sognare.

– Te lo avevo detto di risparmiare le energie; non fare la farfalla acrobatica!

L'indomani e nei giorni successivi le monarca continuano la loro missione percorrendo una media di circa 80-100 chilometri al giorno verso sud, orientandosi come piccole bussole alate grazie al sole, alle stelle e al campo magnetico terrestre che le guida anche nelle giornate nuvolose. Sorvolano pianure, boschi, campi coltivati, colline, laghi, zone umide e naturalmente strade.

– Cosa sono quei *così* enormi? – chiede Pam alle compagne, mentre osserva i camion che sfrecciano sotto di lei.

– Nessuna di noi è mai stata qui – risponde una compagna. – Come possiamo saperlo?

– Be', – insiste Pam – a dire il vero, sappiamo tante cose di noi e del nostro viaggio senza averlo mai fatto prima e senza aver potuto parlare con chi è stato qui prima di noi.

– Giusto! – interviene un'altra farfalla. – Alcune informazioni le abbiamo dentro dalla nascita, altre però le possiamo ascoltare. Le voci nel vento portano tante risposte.

## Farfalla monarca, dal Nord America al Messico

– Sono solo cose in movimento comandate dall'uomo  
– interviene una nuova arrivata. – L'ho sentito dire da alcuni insetti che a loro volta l'hanno sentito da altri.

– Fanno un rumoraccio e puzzano terribilmente – aggiunge un'altra.

– Però sono affascinanti – commenta Flo che non ne aveva mai sentito parlare. – Mi piacerebbe vederli da vicino.

– Non essere imprudente! – la sgrida Pam. – Sono senz'altro aggeggi pericolosi.

– Starò attenta! Ma il cielo si sta rannuvolando e presto dovremo scendere a terra. Perché non atterriamo proprio qui, così posso dare un'occhiatina?

– Naaah, siamo troppo esposte alle intemperie, il vento ci spazzerà via, dobbiamo raggiungere quegli alberi laggiù.

– Troppo tardi! – dice una capogruppo. – Le nuvole sono cariche di pioggia, abbiamo i minuti contati.

– Aiuto! – urlano tutte, non appena un forte tuono rimbomba sulle loro teste. – Giù! Più veloci che potete!

Migliaia di giovani farfalle si abbassano di quota, spaventate, cercando di raggiungere un riparo sicuro. Accanto alla strada ci sono dei cespugli che possono fare al caso loro.

Altre hanno raggiunto gli alberi più avanti. Flo e Pam toccano terra poco prima che una grossa goccia di pioggia si schianti accanto a loro. Sono in salvo, per il momento.

Restano per ore aggrappate agli arbusti mentre un vento gelido le scuote come bandiere. È segno che l'autunno ha ormai preso possesso della regione. Il temporale si

spagne solo con l'arrivo della sera, ma il cielo non regala nessuna stella da osservare, solo un velo nero e minaccioso.

L'indomani però il peggio è passato.

Le farfalle allargano le ali al sole per asciugarsi e ricaricarsi come minuscoli pannelli solari. Qualche minuto e potranno nuovamente spiccare il volo.

– Dove stai andando, Flo? – chiede Pam vedendo l'amica zampettare verso la strada.

– Voglio solo guardarla da vicino, Pam. Torno in un battito d'ali.

– È pericoloso! Vieni via di lì!

Ma Flo non l'ascolta e come lei altri **LEPIDOTTERI** più curiosi che si avventurano sull'asfalto grigio. Pochi minuti dopo in fondo alla strada compare il muso di un camion. Si avvicina veloce.

– Muoviti, Flo! – Pam richiama l'amica preoccupata. – Vieni via da lì, subito!

– Ancora un attimo...

Il mezzo però è sempre più vicino, ormai è questione di attimi, e incombe sulle farfalle posate sulla strada.

– Adesso, Flo! Ora!

Nel panico le monarca curiose spiccano il volo, ma le ali ancora intorpidite le rallentano facendole sbandare come fossero ubriache. Dal camion parte un rumore assordante. Un colpo di clacson avverte le creature alate del suo arrivo, ma non c'è più tempo. Pam e le altre farfalle ancora sui cespugli non possono far nulla per le compagne se non aspettare che il mostro passi oltre. Con il cuore in

## Farfalla monarca, dal Nord America al Messico

gola Pam chiama di nuovo a gran voce l'amica e dopo un attimo interminabile finalmente sente la sua voce.

– Pam, Pam, sono qui!

Sbalzata dallo spostamento d'aria Flo ha vorticato nell'aria ed è finita dall'altra parte della strada, ma è ancora tutta intera. Sull'asfalto però le vittime non sono poche, colpite dalla furia del metallo, schiacciate dalle ruote possenti. Le farfalle sopravvissute hanno imparato un'importante lezione: stare lontano dalle strade.

E questa è solo una delle tante minacce che gravano sulle piccole viaggiatrici. Solo una su 100 arriverà sana e salva in Messico.

– Temevo di averti perso, sciocca! – dice Flo quando l'amica torna al sicuro sul cespuglio. – Hai proprio un cervello piccolo come una capocchia di spillo.

Il viaggio prosegue tra giornate di sole con notti di stelle e altre di piogge battenti e venti impetuosi che costringono le monarca a rallentare. Malgrado gli imprevisti, la fatica e l'attacco di qualche impavido predatore, che forse si dimentica o non è consapevole degli effetti dannosi che derivano dal mangiare queste creature velenose, le farfalle finalmente arrivano in Texas. La meta è ormai vicina.

Da qui seguono la costa del Golfo del Messico e successivamente raggiungono le montagne di origine vulcanica del Michoacán, uno dei trentuno stati messicani, a quasi 3.000 metri di altezza.

Milioni di farfalle provenienti da altre zone più a nord

si sono unite al gruppo, e la loro avanzata è come un fiume arancione.

– Siamo puntuali? – chiede Flo alle compagne.

– Sì – risponde una capogruppo. – Secondo i miei calcoli, mancano pochi giorni a novembre.

– Sono emozionata come se stessi tornando a casa dopo tanto tempo.

– Un po' è così – interviene Pam. – Anche se non ci siamo mai state, è come se una parte di noi fosse sempre stata qui.

– Ho sentito dire che ci stanno aspettando.

– Chi?

– Le persone che abitano nelle foreste dove siamo dirette. Hanno eletto questa zona a vero e proprio santuario per noi, per accoglierci e proteggerci.

– E perché dovrebbero attenderci con tutta questa trepidazione? – Pam è perplessa, ma Flo non sa rispondere alla sua domanda.

– Secondo un'antica leggenda noi monarca siamo le anime dei defunti in visita ai vivi – interviene la caposquadra.

– Per questo arriviamo puntuali ogni anno il primo di novembre, giorno in cui, a quanto pare, gli umani festeggiano e ricordano i morti.

– Che storia curiosa e che strambi questi umani! – sospira Flo. – Capaci di costruire pericolosi mostri di metallo che attraversano la terra e al contempo di realizzare santuari tutti per noi farfalle.

Il tratto finale del viaggio si svolge nel cuore del

## Farfalla monarca, dal Nord America al Messico

Messico, fino alle foreste di Oyamel, con i loro abeti alti anche 50 metri, dove le farfalle trovano il clima perfetto per svernare. Questo tratto di foresta, fitta e lussureggiante, permette infatti la creazione di un **MICROCLIMA** fresco con un'elevata umidità, temperature miti malgrado l'alta quota e protezione dalla luce solare eccessiva, dai venti e dalle precipitazioni.

Come previsto, il primo novembre, la migrazione invernale è giunta alla fine.

Esauste ma finalmente al sicuro, le monarca sono a destinazione.

Come una di loro aveva anticipato, la loro apparizione non passa certo inosservata.

– Guarda, Pam! – esclama Flo osservando estasiata uomini, donne e bambini vestiti di colori sgargianti che alzano le mani al cielo per accogliere le farfalle simbolo di speranza e resilienza.

– Non posso crederci! – risponde l'amica. – Avevi ragione.

Flo, Pam e le altre compagne si lasciano festeggiare, si posano sulle mani della gente e ai loro piedi, danzano con loro per celebrare la vita. Poi, dopo aver bevuto a lungo nelle pozze e nel fango umido per rifocillarsi, spinte dall'istinto si aggrappano ai rami degli abeti in immense colonie che letteralmente ricoprono la foresta, creando giganteschi grappoli che ondeggiavano al vento.

Il peso di così tante creature, pur leggerissime, giunte da tutto il Nord del continente e radunate in un'area ben

più piccola, è tale che alcuni rami si spezzano facendo cadere le farfalle. Se queste non riescono a tornare in tempo sugli alberi, prima che faccia troppo freddo per volare, per loro sarà la fine.

Strette le une alle altre entrano in uno stato di torpore e restano quasi immobili cercando di resistere alle piogge e ai venti che scuotono gli alberi.

È la luce del sole primaverile che le sveglia da un sonno durato cinque mesi.

– Ehi, Pam, stai ancora dormendo? –. Flo stiracchia le zampe in mezzo a un groviglio di farfalle che lentamente stanno tornando a rianimarsi.

– Flo! Che bello rivederti – risponde l'amica allungando le antenne e sbatocchiando le ali. – Sì, sì, sono sveglia e ho una gran voglia di sgranchirmi un po'.

– Io ho soprattutto una gran fame!

– Sì, in effetti anch'io sono affamata. E ho anche sete!

Le due amiche si staccano dai rami, imitate da molte compagne, riprendendo il controllo del cielo e seguendo lo scintillio del sole. Leggere, si abbassano sul rigoglioso sottobosco dove alcune piante selvatiche come salvia, lupino e senecione sono già sbocciate. Si gustano avido il nettare dei fiori primaverili e bevono l'acqua delle pozze per ritrovare energia. Con loro ci sono anche altre creature come i colibrì di costa che muovono le ali veloci come frullini.

La foresta è di nuovo desta e brulicante di vita.

Ben presto, però, si rendono conto di essere osservate.

## Farfalla monarca, dal Nord America al Messico

– Buongiorno, ragazze –. Due farfalle monarca maschi le studiano con interesse a poca distanza.

– Buongiorno – ricambiano loro, perplesse.

Dalla loro **METAMORFOSI** maschi e femmine non hanno mai mostrato interesse gli uni verso le altre, troppo presi dalla necessità di mantenere le energie per il viaggio, durante il quale non c'era tempo per altro, figuriamoci per l'amore. Ma adesso, in questo tiepido inizio marzo, è tutto diverso e un nuovo inaspettato calore cresce in loro. Si risveglia un altro istinto: dare il via a una nuova generazione. Bastano un'occhiata dei due farfalloni, i loro profumi inebrianti e le movenze irresistibili per conquistare Pam e Flo, e a quel punto fame e sete non sono più importanti.

L'amore sboccia impetuoso tra tutte le monarca della foresta che a due a due volano e danzano insieme. Ma la vita di coppia dura poco, perché presto l'orologio biologico ricomincia a ticchettare. Il GPS interno indica il nord magnetico per l'ultima parte del viaggio.

E così, verso fine marzo, le due amiche si rimettono in viaggio insieme a molte altre farfalle, in uno sciame meno giovane e più disordinato rispetto a quello che le ha viste arrivare in Messico. Le farfalle infatti si sparpagliano durante la strada di ritorno puntando in diverse direzioni, chi verso nord est e chi verso nord ovest.

– Aspettami, Pam – esclama Flo, troppo stanca per stare al passo.

– Muoviti, scansafatiche – risponde l'altra, desiderosa di proseguire, come le comanda l'istinto.

– Lo sai che sono vecchia – le ricorda l'amica. – Ormai ho passato gli otto mesi!

– Guarda che sono vecchia quanto te, semplicemente mi lamento meno e sbatto di più le ali.

– Nessun'altra farfalla vive così a lungo – continua Flo che non ha perso la parlantina. – Lo sapevi tu? Io l'ho sentito dire a una guida del santuario. Spiegava ad alcuni bambini che solo le monarca che intraprendono il viaggio da nord a sud vivono così a lungo. Ha detto che è come se un essere umano visse 480 anni. Che poi io cosa ne so di quanto campa un umano... Comunque, ha aggiunto che il nostro viaggio equivale a quello di un uomo che va sulla Luna, pensa un po'. E che ci andranno a fare gli esseri umani sulla Luna?

– Su, dobbiamo proseguire ancora un po', Flo, almeno finché non troviamo le piante giuste per deporre le nostre uova. Ti ricordi? Una come quella da cui siamo nate io e te.

– E quando la troveremo, metteremo le nostre uova vicine, così i nostri figli e le nostre figlie saranno amici, proprio come noi, e si faranno compagnia durante il resto del viaggio verso casa.

Pam rallenta per osservare l'amica.

Le sue ali, un tempo accese e corpose, sono ormai sbiadite e consumate dal tanto volare, dal vento e dalle piogge. È l'ombra di quella che era un tempo. E non le ci vuole molto a capire che anche per lei, probabilmente, è lo stesso.

– Non rivedremo più le praterie dove siamo nate, vero, Flo?

## Farfalla monarca, dal Nord America al Messico

– Proprio così, Pam... conosci il nostro destino. Saranno le nostre nipoti e pronipoti ad arrivare in Québec.

– Sì, hai ragione. Lo so, ma avevo bisogno che qualcuno me lo ricordasse.

Le farfalle continuano il loro viaggio per diversi giorni e centinaia di chilometri, sempre più stanche e silenziose, finché non individuano una zona pianeggiante dove tra gli alberi crescono le piante che stavano cercando. Si intendono con uno sguardo e scendono a terra in un ultimo volo aggraziato. Rimane ancora una cosa da fare prima della fine.

– Sai qual è la cosa che più mi dispiace, Pam? – dice Flo iniziando a deporre piccole uova verdi sulle foglie di *Asclepias*.

– Quale?

– Mi dispiace che non potremo raccontare ai nostri figli l'incredibile avventura che abbiamo vissuto. Non potremo suggerirgli il nettare più dolce o insegnargli come stringersi forte ai rami per non cadere durante le piogge o come evitare i pericoli, per esempio le vespe. Ti ricordi quando siamo state inquisite? Ci siamo salvate per un pelo.

– Sì, me lo ricordo, Flo... per un battito d'ali.

– E non potremo descrivere la meraviglia dei bimbi messicani quando vedono arrivare noi farfalle, né le loro preghiere per le persone che non ci sono più...

– Già, a quanto pare le leggende durano molto più di noi.

– Ma soprattutto, – continua la farfalla con la voce rotta dall'emozione – mi dispiace non poter raccontare

di come sono stata fortunata ad averti avuta come amica. Non sarebbe stato lo stesso, questo viaggio, se non ti avessi incontrata.

Pam si avvicina alla compagna e con le sue zampette la stringe a sé con le ultime forze che ha. – Sai, Flo? In fondo è meglio così – dice convinta. – Se raccontassimo tutto alle nuove generazioni gli rovineremmo la sorpresa e la magia dell'avventura. Senza la paura e l'incertezza del primo grande viaggio da sole, le stesse che abbiamo vissuto noi, non avrebbero il gusto della scoperta.

– Non ci avevo pensato, Pam, hai proprio ragione – conviene Flo dopo un attimo di riflessione. – D'altronde tra di noi sei sempre stata tu quella saggia.

Restano così, una vicina all'atra, continuando a deporre le preziose uova che presto daranno vita a un'altra generazione di farfalle monarca, già pronte, pur senza istruzioni, a volare verso nord.

– Trecentonovantanove! – esclama Flo dopo aver terminato il suo compito.

– Quattrocento uno! – ribatte l'altra.

– Mi hai battuta per un soffio – sospira Flo appoggiandosi ormai esausta all'amica. – Ma non importa, sai, oggi sono troppo stanca anche per lamentarmi.

– Questa è davvero la fine della nostra storia, cara mia – la voce di Pam è ormai un sussurro. – Ma in fondo è anche un nuovo inizio. Noi siamo solo un pezzetto di infinito.

– Sì, Pam, hai ragione. È stato un onore volare con te.

– Anche per me, Flo. Anche per me...

# PAROLE CHIAVE

**ASCLEPIAS:** pianta erbacea perenne (cioè, che fiorisce più volte), scelta dalle monarca per deporre le uova. Contiene una linfa velenosa che, una volta accumulata dal bruco, rende prima lui e poi la farfalla tossici per molti possibili predatori.

**CRISALIDE:** è lo stadio intermedio nel ciclo di vita dei lepidotteri, tra bruco e farfalla, costituito da un bozzolo all'interno del quale avviene la trasformazione.

**DNA:** è una grande molecola, che contiene le informazioni genetiche uniche per ogni singola specie. Il DNA (per esteso: acido desossiribonucleico) permette di trasmettere di caratteri ereditari dai genitori ai figli.

**LEPIDOTTERI:** è il gruppo di insetti, con oltre 158.000 specie, di cui fanno parte farfalle e falene.

**METAMORFOSI:** è quello straordinario processo che porta a una profonda trasformazione fisica di alcuni animali (insetti, anfibi, molluschi e altri) nel passaggio dalla fase larvale a quella adulta.

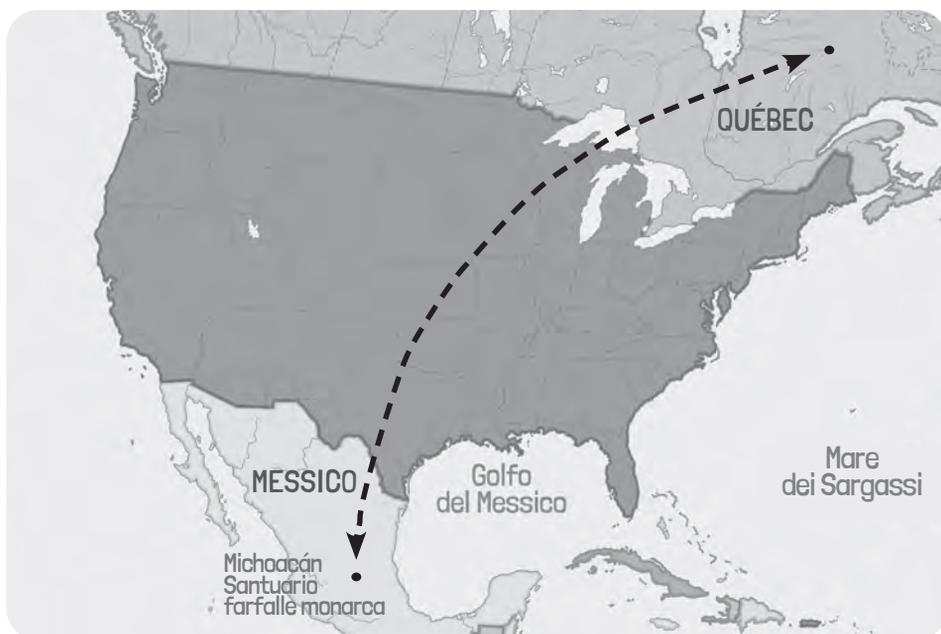
**MICROCLIMA:** un particolare insieme di condizioni di temperatura, umidità, luce e altre caratteristiche che distinguono una piccola porzione di territorio da quelle circostanti.

**NETTARE:** è la sostanza zuccherina prodotta da piante e fiori per attirare gli insetti impollinatori.

**SPIRITROMBA:** è l'apparato boccale delle farfalle, una specie di mini proboscide che serve a succhiare il nettare. Quando la farfalla non sta mangiando, questo tubicino si arrotola a spirale sotto la sua testa.



## Il viaggio di Pam e Flo



# Perché alcuni animali migrano?

Ogni anno, soprattutto in primavera e in autunno, il nostro Pianeta è attraversato da miliardi di animali in viaggio, i cosiddetti migratori (oltre quattromila specie), che da generazioni, per terra, per mare o in volo, da soli o in gruppo, percorrono chilometri e chilometri lungo rotte millenarie. Normalmente queste migrazioni sono cicliche - avvengono cioè nello stesso periodo, in risposta a determinate condizioni ambientali e fisiche - e prevedono un'andata e un ritorno. Non sempre, però, a tornare al punto di partenza sono gli stessi individui che sono partiti. Talvolta a farlo sono i loro figli, che rappresentano il frutto di un viaggio-sacrificio compiuto dai genitori per la sopravvivenza della specie. Per alcuni animali la migrazione è obbligata ed è dettata da necessità trofiche, cioè dal bisogno di raggiungere zone ideali per l'alimentazione (aree in cui cresce l'erba fresca; luoghi in cui è possibile trovare insetti o il

nettare dei fiori; acque in cui nuotano banchi di krill e pesci, foche e altre creature), o dal cambiamento della temperatura, che li spinge a spostarsi verso zone più calde o più fredde o, ancora, per motivi legati alla riproduzione (fare il nido, partorire o allevare cuccioli in luoghi adeguati). Per molte creature, infatti, ci sono zone e condizioni adatte ad alimentarsi e altre a riprodursi. Ci sono poi i "migratori occasionali", che partono solo in condizioni estreme, e "migratori parziali", che viaggiano per scelta. Tra i merli, per esempio - ma anche tra pettirossi e tordi bottacci - alcuni individui migrano e altri restano tutto l'anno nella stessa zona. Migrare, infatti, non è sempre vantaggioso, perché richiede un grande dispendio di energie e comporta molti pericoli lungo il percorso. Quindi, la vita frenetica dei viaggiatori non è sempre la scelta migliore; ecco perché ci sono anche i "migratori pigri", che preferiscono limitare le partenze.



Questo libro è fabbricato da Grafica Veneta S.p.A.  
con un processo di stampa e rilegatura certificato 100% carbon neutral  
in accordo con PAS 2060 BSI

Stampato su carta HOLMEN  
con fibra vergine proveniente da foreste sostenibili holmen.com/paper