

Ambienti animali e ambienti umani
Una passeggiata in mondi sconosciuti e invisibili

Le integrazioni tra parentesi quadre sono del curatore.

Premessa

Questo libro, peraltro di piccole dimensioni, non ha la pretesa di fare da manuale per una nuova scienza. Contiene piuttosto quella che si potrebbe definire la descrizione di una passeggiata in mondi sconosciuti. Mondi che, anzi, non sono solo sconosciuti ma invisibili, al punto che molti zoologi e fisiologi negano addirittura il loro diritto all'esistenza.

Tale resistenza, certamente strana per chi conosca la varietà della vita animale, è più comprensibile se si pensa al fatto che non è possibile accedere a questi mondi in modo automatico. Abbiamo a che fare con pregiudizi che bloccano a tal punto la porta d'accesso a questi mondi, da non far trasparire alcun riflesso del loro interno splendore. E la chiudono in un modo così energico che chiunque non si sbarazzi di questi preconcetti non è raggiunto nemmeno da un raggio della luce e dello splendore che li illumina. Per questa ragione, chi vuole mantenere la convinzione che gli esseri viventi siano solo macchine può rinunciare da subito a trovare la via d'accesso che conduce a questi mondi invisibili.

Chi invece non abbia ancora giurato fedeltà alla teoria meccanicista degli esseri viventi, potrà trovare nelle pagine che seguono molti spunti di riflessione. Tutti i nostri oggetti d'uso comune e le macchine non sono altro che strumen-

ti dell'uomo. Ci sono anche strumenti che servono per operare sul nostro mondo che chiamiamo *utensili*: a questa categoria appartengono anche le grandi macchine che nelle fabbriche trasformano le materie prime, producono binari, automobili e aeroplani. Esistono però anche strumenti che affinano la nostra percezione, delle *protesi percettive* come i telescopi, gli occhiali, i microfoni, le radio e così via.

In questo senso si potrebbe supporre che un animale non sia nient'altro che una selezione di «utensili» e di «protesi» congrui, coordinati da un sistema di guida: una macchina dotata delle funzioni vitali di un animale. In effetti questa è la concezione dei meccanicisti, che paragonano l'animale a un meccanismo rigido o, a seconda dei casi, a un processo dinamico e plastico. In ogni modo, gli animali vengono ridotti a puri e semplici oggetti. Così facendo, però, ci si dimentica che sin dall'inizio è stata soppressa la cosa più importante e cioè il soggetto che si serve di questi strumenti per percepire e operare.

Il meccanicista cerca di saldare tra loro i vari organi percettivi e di movimento degli animali attraverso la combinazione, impossibile, di utensili e protesi percettive come fossero pezzi di una macchina, senza prestare attenzione alle loro percezioni e ai loro movimenti. In tal modo si finisce col meccanizzare non solo gli animali ma anche gli esseri umani. Secondo il comportamentismo, i nostri sentimenti e la nostra volontà sono solo apparenza; nel migliore dei casi li si può considerare come un fastidioso rumore di fondo.

Ma chi è dell'opinione che i nostri organi di senso servano a percepire e i nostri organi motori servano a condurre le nostre attività operative non vedrà più negli animali solo assemblaggi meccanici, ma ne scorgerà anche il *macchinista*, presente in loro come ciascuno di noi è presente nel

proprio corpo. Non concepiremo più gli animali come semplici cose ma come soggetti, le cui attività essenziali sono operative e percettive.

Solo così si aprirà finalmente la porta che conduce ai vari ambienti animali. Tutto quello che un soggetto percepisce diventa il suo *mondo percettivo* (*Merkwelt*) e tutto quel che fa costituisce il suo *mondo operativo* (*Wirkwelt*). Mondo percettivo e mondo operativo formano una totalità chiusa: *l'ambiente*.

Gli ambienti, multiformi come gli animali che li abitano, offrono a tutti gli amici della natura territori nuovi, di una ricchezza e bellezza tali che vale senz'altro la pena farvi una passeggiata, anche se un simile splendore non si rivela ai nostri occhi corporei ma solo a quelli della nostra mente.

La cosa migliore è cominciare la nostra passeggiata scegliendo una giornata di sole e immergerci in un prato fiorito tra il ronzio dei coleotteri e il volo delle farfalle. Tracciamo intorno a ciascuno degli animali che popolano il prato una bolla di sapone che ne rappresenti l'ambiente e che contenga tutte le marche percettive accessibili al soggetto. Non appena entriamo in una di queste bolle di sapone, i dintorni (*Umgebung*) che fino ad allora circondavano il soggetto si trasformano completamente. Spariscono molti dei colori di cui era pieno il prato, altre proprietà emergono dallo sfondo, si producono nuovi rapporti. In queste bolle di sapone si formano mondi nuovi: invitiamo il lettore a scoprirli insieme a noi. Grazie a questo viaggio, speriamo di convincere molti di voi dell'esistenza di questi ambienti e, facendo ciò, di compiere un passo decisivo in grado di aprire un campo di ricerca nuovo e infinitamente ricco.

Gli autori di questo libro si sono divisi il lavoro: uno (Uexküll) ha scritto il testo, l'altro (Kriszat) si è occupato

delle illustrazioni. Questo libro testimonia il comune spirito di ricerca che anima tutti coloro che lavorano nell'Institut für Umweltforschung (Istituto per la ricerca ambientale) di Amburgo¹.

È d'obbligo un ringraziamento particolare al dottor K. Lorenz, che ha aiutato molto il nostro lavoro spedendoci alcune immagini che illustrano le sue importanti ricerche sulle taccole e gli storni. Il professor Eggers è stato così gentile da inviarci il resoconto accurato delle sue ricerche sulle falene. L'acquarellista Franz Huth ha fatto il bozzetto della stanza e della quercia, Th. von Uexküll ha preparato quello delle figure 46 e 59. A tutti loro esprimiamo i nostri più sentiti ringraziamenti.

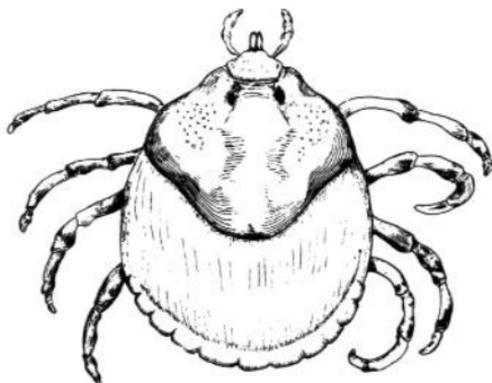
Amburgo, dicembre 1933.

Jakob von Uexküll

¹ Cfr. Friedrich Brock, *Verzeichnis der Schriften Jakob Johann v. Uexkülls und der aus dem Institut für Umweltforschung hervorgegangenen Arbeiten* [Elenco degli scritti di J.J. von Uexküll e dei lavori pubblicati dall'Istituto per la ricerca ambientale di Amburgo].

Introduzione

Chiunque viva in campagna, o sia andato in giro tra i boschi con il proprio cane, avrà fatto la conoscenza di un minuscolo animale che, appeso tra i rami dei cespugli, attende la preda (sia umana che animale) per lasciarsi cadere sulla vittima e nutrirsi del suo sangue. A quel punto l'animale, lungo da uno a due millimetri, si gonfia fino a raggiungere la grandezza di un pisello (figura 1).



1. Zecca.

La zecca non è pericolosa, ma costituisce un ospite fastidioso sia per i mammiferi che per l'uomo. Studi recenti sono riusciti a far luce su molte particolarità della sua vita, tanto che ora è possibile tracciarne un quadro quasi completo.

Quando l'uovo si schiude, la zecca non è del tutto formata poiché le mancano ancora un paio di zampe e gli organi sessuali. In questo stadio, però, è già capace di attaccare animali a sangue freddo come le lucertole, che attende sulla punta di uno stelo d'erba. Dopo diverse mute, nel parassita si sviluppano gli organi mancanti. A questo punto può dedicarsi anche alla caccia di animali a sangue caldo.

Dopo l'accoppiamento, la femmina sale su un cespuglio fino alla punta di uno dei rami sfruttando le otto zampe di cui è dotata. Poi si lascia cadere da una altezza sufficiente a raggiungere qualche piccolo mammifero di passaggio o a farsi portare via dal contatto con animali di taglia più grande.

La zecca, priva di occhi, raggiunge il punto in cui appostarsi grazie alla sensibilità della sua pelle alla luce. Questo brigante di strada, sordo e cieco, si avvicina alla vittima attraverso l'olfatto. L'odore dell'acido butirrico, prodotto dai follicoli sebacei di tutti i mammiferi, agisce sulla zecca come un segnale che la spinge ad abbandonare il luogo in cui è appostata facendola cadere in direzione della preda. Se cade su qualcosa di caldo (proprietà individuata dall'animale grazie a un acuto senso della temperatura), ciò vuol dire che la zecca ha raggiunto la sua preda, ovvero un animale a sangue caldo: per trovare un posto il più possibile privo di peli e infilare la testa nel tessuto cutaneo ha bisogno solo del suo senso tattile. A quel punto comincia a succhiare lentamente il sangue.

Esperimenti condotti con membrane artificiali e liquidi diversi dal sangue hanno mostrato che la zecca è del tutto priva del senso del gusto; dopo aver perforato la membrana, infatti, il parassita succhia qualunque liquido presenti la giusta temperatura.

Se la zecca invece, stimolata dall'acido butirrico, cade su

un corpo freddo, ciò vuol dire che ha mancato la preda e che deve risalire fino al luogo nel quale era appostata.

Per il parassita, un'abbondante bevuta di sangue costituisce il suo primo e ultimo pasto, perché dopo aver mangiato non le resta altro da fare che lasciarsi cadere a terra, depositare le uova e morire.

Il modo nel quale si svolge la vita della zecca ci fornisce la pietra di paragone per mettere alla prova la solidità di un approccio propriamente biologico, del tutto diverso dallo studio puramente fisiologico della vita animale, che è stato fino ad oggi quello usuale. Per il fisiologo, qualunque essere vivente è un oggetto, situato in un mondo che è sempre lo stesso, quello umano. Egli ne scruta gli organi e il modo in cui si coordinano tra loro come un tecnico esaminerebbe una macchina sconosciuta. Il biologo, al contrario, si rende conto che ogni essere vivente è un soggetto che vive in un proprio mondo di cui l'animale costituisce il centro. Non è possibile dunque paragonare l'animale a una macchina, ma solo al macchinista che la conduce.

È bene, dunque, porsi direttamente la domanda: la zecca è una macchina o un macchinista, è un semplice oggetto o un soggetto?

Il fisiologo parlerà della zecca come se fosse una macchina e dirà: «Nella zecca possiamo distinguere dei ricettori, cioè degli organi sensoriali, e degli effettori, cioè degli organi operativi, collegati nel sistema nervoso centrale da un sistema di controllo. Tutto ciò, nel suo insieme, funziona come una macchina ma da nessuna parte è possibile trovare un macchinista». «È proprio qui l'errore», risponderà il biologo, «non c'è neanche una parte del corpo della zecca che assomigli a una macchina, mentre sono in azione solo e sempre dei macchinisti».