

Alleati inattesi. La conservazione delle api senza pungiglione amazzoniche tra scienze biologiche e antropologia culturale

LAURA VOLPI, MARILENA MARCONI*

Abstract ITA

La crescente perdita di biodiversità sta causando gravi danni all'ambiente e alle comunità indigene e marginalizzate, rendendo indispensabile un approccio interdisciplinare alla biologia della conservazione. A partire dalla nostra esperienza di cooperazione in un progetto di conservazione delle api senza pungiglione in Amazzonia, esploreremo il ruolo dell'antropologia culturale nella ricerca interdisciplinare, evidenziandone sfide e benefici. Indagheremo le tensioni epistemologiche e le difficoltà metodologiche nell'integrazione del sapere accademico con quello indigeno, rifletteremo sui risvolti culturali e politici di tali programmi nonché sulla necessità di divulgare i risultati. Tale esperienza ci consentirà di evidenziare come, attraverso un ripensamento critico dei propri confini disciplinari, metodi di ricerca distanti possono collaborare alla costruzione di un sapere multi-epistemico, contribuendo così al perfezionamento delle pratiche di conservazione e a una riconfigurazione delle categorie di "natura" e "cultura".

Parole chiave: biodiversità, conservazione, Meliponini, etnotassonomie, interdisciplinarietà.

Abstract ENG

The accelerating loss of biodiversity is causing significant environmental damage and disproportionately affecting Indigenous and marginalized communities. This underscores the need for an interdisciplinary approach to conservation biology. Based on our collaborative work on a stingless bee conservation project in the Amazon, this article explores the role of cultural anthropology in interdisciplinary research, emphasizing its challenges and contributions. We examine the epistemological tensions and methodological obstacles that arise when integrating academic and Indigenous forms of knowledge, and reflect on the cultural and political dimensions of such initiatives, as well as the importance of effectively communicating research outcomes. This case study demonstrates how a critical reassessment of dis-

* laura.volpi@unimi.it; marilena.marconi@uniroma1.it

ciplinary boundaries can foster collaboration between diverse research paradigms, enabling the development of multi-epistemic knowledge systems. In doing so, it contributes not only to more effective conservation practices but also to a rethinking of the conceptual divisions between “nature” and “culture.”

Keywords: biodiversity, conservation, Meliponini, ethnotaxonomies, interdisciplinarity.

Introduzione

Noi, Popoli Indigeni, siamo parte integrante della biosfera amazzonica da millenni. Usiamo e ci prendiamo cura delle risorse di quella biosfera con rispetto perché è la nostra casa [...]. La nostra conoscenza accumulata sull'ecologia della foresta e i nostri modelli di vita [...] sono le chiavi per garantire il futuro del bacino amazzonico. [...] Siamo lieti e grati nel vedere l'interesse e la preoccupazione espressi dalla comunità ambientalista per il futuro della nostra terra natale. [...] Sebbene possiamo avere opinioni diverse sui metodi da utilizzare, condividiamo un interesse primario nel favorire la tutela a lungo termine [...] della foresta pluviale. Abbiamo gli stessi obiettivi di conservazione (COICA 1989, pp. 77-78).

Le parole qui riportate sono tratte da un documento redatto dalla COICA¹, un'organizzazione che rappresenta oggi oltre cinquecento popoli indigeni dell'Amazzonia. Nel 1989, a seguito di un incontro tenutosi a Iquitos (Perù) per esaminare il rapporto tra le popolazioni native e l'ambiente, i rappresentanti della COICA svilupparono un piano di cooperazione tra biologi della conservazione e le comunità indigene del Bacino Amazzonico. Questa collaborazione portò, l'anno successivo, al *First Summit between Indigenous Peoples and Environmentalists*, che si svolse nella stessa città, e al quale parteciparono oltre dieci organizzazioni ambientaliste e per la tutela dei diritti umani. Sebbene già nel 1980 l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura avesse riconosciuto il legame tra le pratiche culturali indigene e la tutela degli ecosistemi, questa fu la prima volta che i popoli nativi di Perù, Brasile, Ecuador e Colombia si riunirono per riflettere in maniera sistematica sul loro ruolo attivo nella protezione e gestione della biodiversità.

Il concetto di biodiversità nasce nell'ambito della biologia della conservazione². Tuttavia, l'accresciuta consapevolezza della crisi climatica e am-

1 *Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica.*

2 La parola *biodiversità* venne coniata nel 1985 dall'entomologo americano Walter G. Rosen e utilizzata per la prima volta nel 1986 in occasione del *National Forum on*

bientale globale e il conseguente aumento dell'attenzione internazionale verso queste tematiche hanno spinto un numero sempre maggiore di attori sociali a rivendicare un ruolo nelle discussioni sulle strategie più efficaci per la tutela del territorio. Tra questi, le comunità indigene e i loro sostenitori hanno individuato nell'adesione ai movimenti ambientalisti transnazionali una strategia per ottenere maggiore riconoscimento all'interno degli Stati e per sostenere le proprie rivendicazioni politiche e territoriali con l'aiuto di organi sovranazionali³. Sebbene questa partecipazione possa talvolta contribuire a diffondere una sorta di immagine essenzialista (Conklin e Graham 1995) che riflette lo stereotipo del "buon selvaggio ecosostenibile" (Hames 2007), essa offre anche un'importante opportunità per far emergere le pratiche, le concezioni e le conoscenze specifiche dei popoli indigeni. Questi ultimi influenzano in modo significativo le modalità con cui si affrontano le complesse interazioni tra umani e non umani, tra natura e cultura, allargando e implementando il concetto di ambiente e di biodiversità.

Alla luce di queste dinamiche, si osserva oggi una proliferazione di progetti interdisciplinari che richiedono collaborazioni concettuali e metodologiche tra scienziati naturali, sociali e studiosi delle scienze umane (Bhaskar, Frank, Høyer, Naess, Parker 2010, Stoica 2012, Klenk e Meehan 2015). Tali ricerche, tuttavia, presentano sfide significative che richiedono un'attenzione particolare. Le dottrine coinvolte utilizzano linguaggi, metodologie e approcci distinti, il che complica il processo di integrazione delle diverse prospettive. Gli antropologi, in particolare, devono adattare il metodo etnografico – basato su lunghe permanenze nelle comunità – alle tempistiche e alle richieste di misurabilità imposte dagli enti finanziatori. Ciò genera tensioni operative e incomprensioni sui ruoli all'interno dei progetti e solleva anche questioni epistemologiche, poiché i dati qualitativi raccolti non sempre vengono riconosciuti come scientificamente validi (Elixhauser *et al.*, 2024). Un'ulteriore fonte di complessità emerge quando i saperi locali o indigeni vengono messi in dialogo con quelli accademici. Questo incontro non è mai neutro, ma implica una negoziazione di significati, valori e priorità. Lo stesso concetto di biodiversità riflette visioni del mondo specifiche e spesso in tensione tra loro (Escobar 1998); analogamente, l'idea di conservazione implica gerarchie implicite tra le specie, distinguendo tra quelle da proteggere e quelle da eliminare, e riproducendo così dinamiche di potere anche nella gestione della vita non umana (Haraway 2018).

Il presente contributo intende esplorare il ruolo dell'antropologia all'interno di un progetto interdisciplinare, evidenziandone le sfide e i benefici. La nostra analisi prende la forma di un dialogo tra una biologa e un'antropologa, entrambe coinvolte in un programma di conservazione delle api

BioDiversity di Washington.

³ La collaborazione tra ONG, gruppi indigeni e ambientalisti raggiunse il suo apice durante il Summit della Terra di Rio nel 1992.

senza pungiglione nell'Amazzonia peruviana. A partire da questa esperienza comune, esamineremo l'importanza di integrare i risultati di entomologi, ecologi e genetisti con i cosiddetti *thick data* prodotti dagli antropologi culturali. Facendo riferimento a esperienze dirette, discuteremo inoltre le tensioni epistemologiche e metodologiche generate dalla coesistenza di approcci differenti, e rifletteremo sui risvolti culturali e politici di questi programmi, nonché sulla difficoltà di divulgare e restituire i risultati. Infine, metteremo a fuoco i limiti dell'interdisciplinarietà e avvieremo una riflessione su come essi possano essere superati, lasciando aperti alcuni interrogativi per stimolare ulteriori approfondimenti.

Durante la ricerca abbiamo affrontato numerose difficoltà metodologiche e operative, accompagnate da significative frustrazioni. L'antropologa autrice di questo contributo si è ripetutamente scontrata con un forte scetticismo verso il metodo etnografico, ritenuto, nel migliore dei casi, un'attività poco produttiva e, nel peggiore, uno spreco di risorse e finanziamenti. Tale convinzione ha generato tensioni con i responsabili del programma, i quali, pur avendo inizialmente valorizzato l'osservazione partecipante con l'obiettivo di accedere ai finanziamenti, l'hanno successivamente ridimensionata o esclusa dalle fasi centrali della ricerca. Dal canto suo, la biologa coinvolta ha incontrato difficoltà nelle fasi iniziali di elaborazione e stesura del progetto, soprattutto per l'analisi dei dati e la definizione dei risultati attesi. L'integrazione tra le "scienze dure" e l'antropologia culturale non è stata immediata: le metodologie di ricerca differivano profondamente e non era chiaro come i dati raccolti potessero dialogare tra loro in modo coerente. Anche durante le prime attività di ricerca sul campo, la collaborazione è stata complessa. Ogni disciplina operava con strumenti e approcci propri. Comprendere reciprocamente le rispettive logiche e modalità di lavoro è stato particolarmente difficile.

È fondamentale individuare tali ostacoli non al fine di alimentare polarizzazioni, bensì per evidenziare come un approccio autenticamente integrato e privo di dinamiche escludenti possa apportare contributi rilevanti, sia alla salvaguardia dell'ambiente, sia all'avanzamento della ricerca scientifica. Con questo testo intendiamo proporre una riflessione basata su un caso specifico, che dimostri la necessità di definire strategie condivise e di promuovere metodologie d'indagine orientate a una vera apertura all'alterità, nonché l'urgenza di superare la concezione dell'indagine collaborativa quale mera somma di risultati.

La biologa-perplessa

Le api senza pungiglione (Hymenoptera: Meliponini)⁴ sono insetti eusociali⁵ con una distribuzione pantropicale, filogeneticamente affini all'ape domestica (*Apis mellifera*, Linneo 1758). Si distinguono da quest'ultima, oltre che per la mancanza di un pungiglione funzionale, un carattere perso nel corso dell'evoluzione (Michener 2007), anche per una ridotta aggressività difensiva, per le dimensioni corporee inferiori e per una maggiore variabilità nei comportamenti di nidificazione (cavità degli alberi, del terreno, in termitai e formicai). Al pari dell'ape domestica, vivono in colonie perenni formate dalle operaie (femmine), che bottinano il polline e producono il miele, la regina e i fuchi (maschi). In Sud America impollinano il 38% delle specie vegetali forestali (Kerr, Carvalho, Silva, Assis 2001), oltre alle diverse colture agricole (Rosso e Nates-Parra 2005). Il loro miele è impiegato da numerose popolazioni indigene a scopi terapeutici, in particolare per il trattamento di ferite, infezioni respiratorie e sterilità femminile (Cortopassi-Laurino e Gelli 1991). Proprio in virtù del loro miele medicinale, queste api erano già allevate (meliponicoltura) fin dai tempi precolombiani, in particolare dai Maya, che le consideravano sacre (Quezada-Euán, De Jesús May-Itzá, González-Acereto 2001).

La meliponicoltura rappresenta per le api senza pungiglione ciò che l'apicoltura è per le api europee del genere *Apis*: una pratica volta all'allevamento di colonie per la produzione di miele, polline e propoli. Oggi una meliponicoltura moderna si sta diffondendo in numerosi paesi dell'America Latina, grazie all'introduzione di tecniche innovative di allevamento, mentre quella di tipo "tradizionale" è ancora praticata da molte popolazioni indigene in varie parti del mondo (Cortopassi-Laurino, *et. al.*, 2006).

In Perù si conoscono circa 170 specie di api senza pungiglione (Rasmussen e Gonzalez 2009), un dato probabilmente sottostimato a causa delle difficoltà di ricerca nelle aree remote della foresta amazzonica. Qui, lo stato attuale della meliponicoltura tradizionale e moderna è scarsamente documentato. Attualmente questa pratica non è riconosciuta di interesse nazionale, al pari dell'apicoltura, per la quale è stato istituito un Piano di Sviluppo Apistico 2015-2025, approvato dal Ministero dell'Agricoltura, che ne regola l'attuazione. In questo scenario, numerose colonie di api senza pungiglione vengono prelevate in modo incontrollato dall'ambiente e successivamente vendute o trasferite da una regione all'altra, alterando l'equilibrio genetico delle popolazioni locali. Inoltre, la deforestazione e l'uso intensivo di pesticidi rappresentano ulteriori gravi minacce alla loro conservazione. Oggi,

4 Tribù tassonomica di imenotteri.

5 L'eusocialità è il livello più alto di organizzazione sociale che si osserva in alcune specie animali, caratterizzato dalla divisione del lavoro in *caste*, dalla coesistenza di più generazioni all'interno della stessa colonia e dalla collaborazione nell'allevamento della prole.

le informazioni sullo stato di conservazione di molte specie sono limitate, e nessuna di esse è inserita nelle categorie di rischio dell'IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura), rendendo difficile l'adozione di misure adeguate alla loro tutela.

Il Progetto “Modello interdisciplinare per lo studio della diversità delle api senza pungiglione peruviane ai fini della loro conservazione e dello sviluppo di una meliponicoltura consapevole in Amazzonia”, finanziato dal Programma Nazionale per la ricerca scientifica e gli studi avanzati del Perù (PROCENCIA-2023/2025), nasce per affrontare le problematiche sopra menzionate. Il suo obiettivo principale è colmare le lacune conoscitive riguardanti le api senza pungiglione del Perù, ricostruendo tassonomie scientifiche ed etnotassonomie, e promuovendo una meliponicoltura in linea con i principi di conservazione delle specie. L'iniziativa coinvolge un gruppo di lavoro composto da entomologi, genetisti, ecologi e antropologi culturali provenienti da università peruviane e italiane.

Per la conservazione delle specie è fondamentale identificarle correttamente e comprenderne ecologia, comportamento e distribuzione. In ambienti complessi come l'Amazzonia, la fitta vegetazione, l'accesso limitato e l'assenza di strumenti come il GPS, rendono difficile la ricerca, spesso costringendo i biologi a riprogrammare i campionamenti in base alle condizioni sul campo. Coinvolgere i nativi nella ricerca sul campo permette di superare queste difficoltà, grazie alla loro conoscenza del territorio, capacità di orientamento nella foresta e familiarità con le colonie. Possiedono inoltre, informazioni riguardanti i cicli biologici, le piante visitate, i materiali utilizzati per i nidi e il momento ideale di raccolta del miele.

Ricordo che durante uno dei campionamenti effettuati nella provincia di El Dorado, fui accompagnata da un membro della comunità nativa *kichwa*, presso la quale ero ospite, che mi guidò attraverso la fitta vegetazione, alla scoperta di colonie di api senza pungiglione. Durante la nostra esplorazione, mi parlò delle api: le identificò con i nomi comuni di *putulunga*, *ramichie*, *abeja de tierra*, *abeja de palo*, *meafuego* e *morrokuke*. Osservandole, compresi che si trattava di unità tassonomiche distinte, e mi domandai quale fosse il significato di questa distinzione, se per caso implicasse il concetto di specie biologica, e soprattutto in che modo venisse costruita questa etnotassonomia⁶. Inoltre, mi spiegò che durante certi periodi dell'anno le api *to man la miel* (bevono il miele), un comportamento al quale non riesco a dare una spiegazione di tipo bio-ecologico. Mentre parlava, avvertivo che dietro quelle parole si celavano dei saperi preziosi, difficili da comprendere e da inquadrare nel contesto delle mie conoscenze accademiche. In un'altra oc-

6 Sul concetto di etnotassonomia e sulla costruzione di tassonomie indigene si veda per esempio Jara 1996, Mourão, Araujo e Almeida 2006, Cardoso, de Queiroz, Bandeira, Góes-Neto 2010, Mourão e Barbosa-Filho, 2018, Aparicio, Voeks, Funch, 2021, Rossano 2024.

casione, durante un seminario di meliponicoltura tenuto in una comunità *kichwa* di San Martín, parlai del polline, spiegai la sua natura, e consigliai i migliori modi per raccoglierlo e conservarlo. Quando menzionai il polline, in molti lo definirono “escremento” delle api. Trattenni a stento una risata, mentre loro continuavano ad osservarmi seriamente. Poi continuai dicendo che si trattava di un abbaglio, e che stavano confondendo il polline con i veri escrementi delle api.

Un'altra importante fonte di conoscenze, che merita di essere esplorata e interpretata, è rappresentata dai miti nativi, che potrebbero offrire informazioni utili alla comprensione dell'etnotassonomia e della filogenesi delle specie. Attraverso queste storie è possibile comprendere il ruolo simbolico delle api nelle diverse culture, elemento essenziale per l'elaborazione di un piano di conservazione in linea con la loro visione del mondo naturale. Nella progettazione di strategie di conservazione è essenziale rispettare le pratiche tradizionali dei nativi. Vietare la raccolta delle colonie di api, ad esempio, può essere controproducente in contesti dove questa attività è parte della loro relazione storica con l'ambiente. In alternativa, si possono adottare strategie di conservazione che regolino le modalità di raccolta, limitando l'estrazione nei periodi in cui le popolazioni di api sono in fase di riproduzione e crescita. In questo modo, la conservazione delle specie diventa un obiettivo condiviso, che rispetta le pratiche locali e promuove una sostenibilità a lungo termine.

In qualità di entomologa, considero fondamentale il contributo dell'antropologo culturale per comprendere e integrare le conoscenze ecologiche tradizionali (TEK) nella ricerca scientifica⁷. La conoscenza locale è spesso stratificata e complessa, basata su una lunga esperienza diretta dell'ambiente naturale e tramandata oralmente per generazioni. Tuttavia, per un biologo che si avvicina a queste comunità dall'esterno, non sempre è immediato cogliere il senso profondo e simbolico di tali conoscenze, così come i criteri utilizzati per identificare e classificare le diverse specie. Qui l'antropologo culturale svolge un ruolo insostituibile: decodifica e traduce queste informazioni in modo che possano essere comprese e integrate nel dato scientifico. Questo lavoro di mediazione non si limita a una traduzione linguistica, ma richiede l'applicazione della metodologia della ricerca etnografica. La

7 Le *Traditional Ecological Knowledges* (TEK) sono sistemi complessi e cumulativi di conoscenze, pratiche e credenze sulle relazioni tra esseri viventi e ambiente, trasmessi e adattati da società con continuità storica nell'uso delle risorse (Berkes 1999, Gadgil, Berkes, Folke 1993). Lévi-Strauss (1962) e Feyerabend (1987) ne hanno evidenziato la differenza rispetto alla scienza occidentale, più astratta e sistematica, sebbene altri studiosi sottolineino possibili punti di contatto (Agrawal 1995). Negli ultimi decenni, le TEK hanno acquisito rilevanza per il loro contributo alla conservazione della biodiversità, alla gestione sostenibile e alla comprensione dei processi ecologici (Gadgil, Berkes, Folke 1993, Berkes 1999, Williams e Baines 1993).

collaborazione con le comunità locali arricchisce la ricerca scientifica integrando dettagli etnobiologici e aspetti culturali, rendendo il sapere locale un elemento chiave per una conoscenza più ampia. In questo approccio, le comunità native diventano co-creatrici di conoscenza, piuttosto che osservatori passivi.

La scienza ha il compito di rendere i risultati accessibili a tutti, ma spesso privilegia la comunicazione interna attraverso le pubblicazioni scientifiche. L'antropologia aiuta a restituire le scoperte alle comunità native, facilitando una scienza inclusiva e partecipativa che valorizza le conoscenze tradizionali e consente alle comunità di essere non solo oggetto, ma parte integrante della ricerca stessa.

L'etnografa-ponte

La letteratura amazzonista contemporanea evidenzia spesso un parallelo tra lo sciamano e l'antropologo culturale: entrambi, uno nel mondo accademico e l'altro in quello nativo, sono descritti come traduttori o commutatori di prospettive (Viveiros de Castro 2019a, Chaumeil 2008). Questa metafora sintetizza il ruolo che l'antropologia e i suoi studiosi possono assumere nel lavoro sul e fuori dal campo. Essi raramente hanno l'aspettativa che l'esperienza di ricerca restituisca loro dati capaci di verificare o falsificare una tesi, o di corroborare un'osservazione. Piuttosto, risultano impegnati in un processo di "co-creazione" del dato etnografico, in un lavoro di "frontiera" (Fabiatti 1999, p. XI) che consente a due realtà, quella dello studioso e quella del nativo, di comunicare tra loro e di essere, in definitiva, permeabili. Si tratta di promuovere lo stesso atteggiamento, o meglio lo stesso approccio, negli studi interdisciplinari che hanno come oggetto il mondo o i mondi nativi. In tali contesti, l'antropologo culturale funge (o dovrebbe fungere) da "ponte epistemologico" (Athayde, Stepp, Ballester 2016, p. 15) che, proprio come lo sciamano nativo, si assume il compito di rendere comprensibili prospettive che a prima vista sembrano incommensurabili (Viveiros de Castro 2019a). Affermazioni come "il polline è l'escremento dell'ape" suscitano, come abbiamo visto, lo stupore dello scienziato, ma non sorprendono l'etnografo che, grazie all'immersione di lunga durata, è in grado di attribuire loro un significato diverso alla luce delle categorie indigene. Queste ultime istituiscono spesso un nesso tra la nozione di cibo e quella di escremento (Lévi-Strauss 2008), riconoscendo un principio strutturale nella costruzione dei corpi e delle relazioni sociali a partire dai fluidi e dalle deiezioni (Seeger, da Matta, Viveiros de Castro 1979, Overing 1991, Santos-Granero 2012). I *kichwa*, presso i quali la collega biologa ha registrato tale enigmatica affermazione, riconducono in effetti l'origine del sale al muco di una figura mitica; stabiliscono inoltre una connessione tra le pietanze quotidiane (come la *sa-*

raswa, birra di mais ottenuta concretamente con la saliva) e i liquidi corporei dei commensali. Definire il polline un “escremento” non rappresenta quindi per loro un errore categoriale, bensì un modo per enfatizzare l’importanza di questa sostanza che, come elemento socializzante, costituisce nutrimento essenziale per la crescita delle larve e per la salute dell’intera colonia. In questo senso l’antropologo, come interprete, rende le concezioni del mondo locali comprensibili anche agli scienziati, consentendo loro di raccogliere dati più significativi, di chiarire equivoci e di porre attenzione su pratiche o oggetti che altrimenti verrebbero considerati marginali o irrilevanti.

Come già accennato, tra gli obiettivi del nostro progetto prevale per centralità e implicazioni metodologiche la costruzione, insieme alle popolazioni coinvolte, di un registro etno-tassonomico: un registro in cui vengano annotati, a scopo principalmente comparativo, i diversi sistemi tradizionali di classificazione delle api senza pungiglione. Tale obiettivo merita di essere discusso non solo come punto di analisi sulla ricerca interdisciplinare, ma anche come esempio concreto di quanto appena illustrato. In effetti, già Lévi-Strauss sembrava evidenziare, nella Seconda Mitologica, un problema di incertezza tassonomica proprio in relazione alle classificazioni di questi insetti:

Pur essendo troppo semplice per tradurre fedelmente la realtà zoologica, questa triplice distinzione [tra specie terricole e arboricole, tra vespe e api, tra api dal miele dolce e api dal miele inebriante] ha il vantaggio di riflettere delle categorie indigene. Esse [...] oppongono le api, create dal demiurgo, e le vespe, opera dell’ingannatore [...]. Ma all’interno di questa opposizione [...] ne esiste un’altra meno assoluta in quanto comprende tutta una serie di termini intermedi tra mieli inoffensivi e inebrianti, sia che si tratti di miele di specie distinte o dello stesso miele, a seconda che venga mangiato fresco oppure fermentato (Lévi-Strauss 2008, p. 57).

Attraverso queste osservazioni, l’antropologo francese rivelava la necessità di rendere quantomeno flessibili classificazioni che, per incompletezza o incomunicabilità, non potevano restituire la ricchezza dell’ecologia nativa. Nel nostro caso, specularmente, si tratta di ricostruire queste tassonomie adottando un approccio etnografico e teorico che tenga conto del significato emico delle classificazioni, in relazione alla complessa epistemologia locale.

Il modo indigeno di costruire la conoscenza presenta caratteristiche peculiari, che dipendono principalmente dalla modalità con cui i nativi si rappresentano l’ambiente circostante e gli esseri non-umani che lo abitano. Numerosi antropologi contemporanei sottolineano come in Amazzonia le specie viventi non vengano considerate semplici risorse o meri oggetti della conoscenza umana. Al contrario, costituiscono veri e propri soggetti di relazione, che interagiscono vicendevolmente (e con gli uomini) all’interno di specifici luoghi di socialità (Belaunde 2008, Kohn 2013, Viveiros de

Castro 2019a). Questo aspetto ha rilevanti implicazioni sul modo indigeno di classificare e denominare il cosiddetto “mondo naturale”. Se, infatti, nel contesto culturale a cui apparteniamo si osserva una netta separazione tra le nozioni di “natura” e “cultura,” nell’area amazzonica tale distinzione si dissolve, lasciando spazio a una sovrapposizione delle sfere ecologica, sociologica e politica (Descola 2021). Tale divergenza rappresenta una sfida significativa per il ricercatore che intenda integrare il sapere indigeno con quello accademico. In ambito scientifico, infatti, la classificazione degli esseri viventi avviene di norma prescindendo dalle relazioni emotive, pratiche e simboliche che essi instaurano con gli umani. Un simile approccio è tuttavia estraneo alla visione nativa, secondo la quale tassonomia, antropologia ed ecologia costituiscono un unico corpus di conoscenze (Toledo e Alarcón-Cháires 2012). Il passo di Lévi-Strauss sopra menzionato costituisce un esempio emblematico di questo aspetto: le api vi sono classificate in base al loro comportamento, alla collocazione all’interno delle mitologie locali, al luogo in cui nidificano, al tipo di miele prodotto e addirittura a come questa pietanza venga consumata.

Anche nel contesto della nostra ricerca, sebbene si riscontrino analogie tra i sistemi di catalogazione popolare e scientifico (in particolare per quanto concerne la struttura gerarchica delle classificazioni) l’impiego dei caratteri morfologici, tipico della tassonomia linneana, appare generalmente marginale. I nomi delle api senza pungiglione riflettono certamente i tratti fenotipici (*putulunga*, dal kichwa *putu*, “sedere”, a indicare la lunghezza dell’addome), ma anche le scelte ecologiche (*abeja de tierra* e *abeja de palo*), il sapore del miele prodotto (*ramichie*, da *mishky*, “dolce”), il comportamento (*me-afuego*, letteralmente “spruzza fuoco” in riferimento alle sostanze irritanti secrete) o, addirittura, un insieme di caratteristiche eterogenee (*morrokuke*, composto dello spagnolo *moro*, nero, e del kichwa “*kukakuy*”, mordere).

Considerando quanto esposto finora, appare evidente che le tassonomie indigene non debbano essere interpretate come sistemi di classificazione “vuoti”, da registrare esclusivamente a scopo enumerativo. Al contrario, costituiscono un insieme complesso di conoscenze che richiedono un’analisi approfondita, in quanto indicative del grado e della complessità delle interazioni che gli uomini intrattengono con questi imenotteri. In questo contesto, l’antropologo si propone di “riempire di significato” le tassonomie attraverso indagini immersive che approfondiscono aspetti come la dieta locale, i sistemi di cura tradizionali, le tecniche di raccolta del miele, l’addomesticamento degli insetti e le mitologie locali. Tuttavia, questi aspetti sono spesso considerati marginali da esperti di altre discipline, che trovano difficile integrare i dati quantitativi con le “descrizioni dense” (Geertz 1973) degli etnografi. Queste ultime sono frequentemente percepite come non quantificabili, soggettive e frutto di ricerche eccessivamente dispendiose in termini temporali. Un esempio etnografico può illustrare, però, l’importanza di

queste descrizioni: nel paragrafo precedente, l'entomologa, pur riconoscendo la ricchezza delle conoscenze indigene, esprimeva perplessità riguardo all'affermazione che "in alcuni periodi dell'anno le api *toman la miel*", considerando il miele una risorsa stabile per le colonie e non un prodotto consumato sporadicamente. Un'indagine etnografica di lunga durata chiarisce questa apparente discrepanza. I nativi *kichwa* sono semi-nomadi e, in certi periodi dell'anno, si allontanano dalle loro comunità per cacciare, pescare e praticare la policoltura. Prima di questi spostamenti, *toman purgas*: assumono preparati a base di piante medicinali con proprietà emetiche e diarroiche. Tale comportamento viene attribuito anche alle api senza pungiglione: "Le api bevono il miele prima di viaggiare" (M.G., intervista, 12 aprile 2019), afferma un informatore nativo, sottolineando anche le proprietà medicinali di questa risorsa. Questa prospettiva consente allo scienziato di prendere sul serio (Clifford 2002) le affermazioni indigene, riconoscendo in esse profonde conoscenze ecologiche. Identificare i periodi in cui le api *toman la miel* risulta infatti fondamentale per comprendere i momenti di sciamatura⁸ delle colonie, un'informazione cruciale per chi, come la collega entomologa, desidera analizzare i cicli vitali di questi insetti.

Come suggerisce Eduardo Viveiros de Castro, e come speriamo sia emerso nel corso di queste pagine, nei progetti interdisciplinari è fondamentale adottare un approccio "anarchico" (Viveiros de Castro 2019b), in grado di valorizzare e posizionare su un piano di parità diversi sistemi di conoscenza e modalità di interpretazione del mondo (Tsing, Mathews, Bubandt 2019). Tale approccio permette di superare le tradizionali barriere disciplinari, evitando che il sapere antropologico sia relegato a una funzione meramente accessoria.

La letteratura di settore evidenzia infatti come, all'interno del sistema dei finanziamenti, gli scienziati sociali si trovino spesso in una posizione analoga a quella delle comunità indigene, storicamente rappresentate come custodi dell'ambiente per attrarre fondi destinati a progetti di conservazione (Redford, Stearman 1993). Anche gli antropologi, con il loro contributo teorico e metodologico, rischiano di essere strumentalizzati per l'ottenimento di risorse, soprattutto in un'epoca in cui l'approccio interdisciplinare è particolarmente apprezzato. Pur riconoscendo tale rischio, speriamo di aver mostrato che molti biologi comprendono il valore del lavoro etnografico, specialmente in contesti in cui la tutela della diversità ecologica è strettamente legata alle relazioni tra le comunità umane e l'ambiente naturale (Bhaskar, Frank, Høyer, Naess, Parker 2010).

Nel documento della COICA citato in esergo, i rappresentanti delle popolazioni indigene esortano i biologi conservazionisti a non escluderli dalla

⁸ La sciamatura è il processo naturale di riproduzione e dispersione delle colonie di api sociali, durante il quale una parte della colonia, guidata da una regina, abbandona l'alveare originario per fondarne uno nuovo.

loro visione della biosfera amazzonica, manifestando anche preoccupazione per gli effetti negativi di molti progetti di conservazione, tra cui le espulsioni conservative e le misure di scambio debito-natura (COICA 1989, p. 79). Riteniamo che il compito dell'antropologo vada oltre la semplice traduzione delle visioni indigene per gli scienziati o la restituzione del sapere prodotto alle popolazioni native. Si tratta, piuttosto, di dare voce a queste preoccupazioni, riconoscendo che “sebbene il successo della conservazione si misuri in termini biologici, il processo di conservazione stesso è di natura sociale e politica, non semplicemente biologica” (Alcorn 1993, p. 11).

Come osserva Tsing (2003), le pratiche di tutela ambientale non sono il risultato lineare di politiche ambientaliste o di programmi scientifici neutrali. Si configurano piuttosto come assemblaggi: intrecci instabili e contingenti tra ecologie, interessi economici, governance globale e conoscenze situate. In questo quadro, il sapere prodotto dagli esperti coinvolti non si limita a descrivere il mondo, ma contribuisce attivamente a produrlo, legittimando interventi i cui effetti possono risultare ambigui o persino controversi. Accogliere questa ambiguità significa riconoscere che le popolazioni indigene non sono soggetti passivi da “integrare” nei progetti di sviluppo, ma attori capaci di partecipare (talvolta in modo critico, talvolta strategico) a circuiti di scambio che includono anche il mercato.

Nel paragrafo precedente si è accennato alla compravendita e circolazione di colonie di api senza pungiglione. In Perù, tale pratica è talvolta incentivata dagli stessi programmi di conservazione che promuovono il recupero dei cosiddetti “saperi ancestrali”, impiegando categorie etnografiche in modo generalizzato e non problematizzato. Se da un lato ciò può generare nuove opportunità economiche per le comunità locali, dall'altro comporta rischi rilevanti: dalla diffusione di patogeni alla perdita di diversità genetica; dalla museificazione delle conoscenze alla loro riconfigurazione secondo i criteri del fundraising. In questo scenario, il ruolo dell'antropologo richiede un posizionamento consapevole, che tenga conto anche degli “effetti di ritorno” delle proprie ricerche (Fabietti 2013). L'analisi delle tassonomie locali permette, per esempio, di identificare le specie effettivamente endemiche, distinguendole da quelle introdotte. Tuttavia, questo lavoro non dovrebbe limitarsi a fissare una relazione statica tra uomo e ape, bensì contribuire alla comprensione degli habitat da preservare come “hotspot di diversità bio-storica” (Kerr Carvalho, Silva, Assis 2001). L'ambiente non è qui visto come un semplice spazio vuoto da proteggere, ma come il risultato di una co-evoluzione tra esseri umani e altre specie. In questo quadro, le pratiche locali - comprese quelle di natura economico-produttiva - contribuiscono attivamente a modellare il paesaggio. Riconoscere l'umano come parte integrante del non umano è, dunque, essenziale per valutare appieno l'efficacia delle strategie di conservazione, superando da un lato visioni idealizzanti

delle popolazioni native come estranee al mercato, e dall'altro integrando la dimensione bioculturale nei processi di tutela.

Discussioni

Il presente contributo solleva alcune questioni da considerare come temi aperti per ulteriori approfondimenti. La prima riguarda una significativa difficoltà strutturale nella diffusione dei risultati delle indagini collaborative. Queste ultime risultano svantaggiate a livello internazionale dalla reputazione delle riviste interdisciplinari, spesso ritenute di minor prestigio rispetto a quelle consolidate nelle singole discipline (Hicks, Fitzimmons, Polunin 2010). In Italia, questa problematica si complica ulteriormente a causa della scarsità di riviste di questo tipo e di un ambiente accademico che tende a privilegiare la settorialità nella costruzione delle carriere. Inoltre, le norme di valutazione variano a seconda del settore scientifico-disciplinare; ad esempio, una lista di autori molto lunga è comune nelle scienze naturali, ma meno frequente nelle scienze sociali. Sebbene questi aspetti possano sembrare secondari, influenzano in modo significativo il futuro accademico dei ricercatori, generando tensioni e conflitti all'interno dei gruppi.

La seconda questione riguarda le tempistiche, strettamente legate alle logiche di finanziamento che richiedono risultati immediati. I biologi condividono con gli etnografi questa preoccupazione, poiché anche le loro metodologie richiedono tempo considerevole per la raccolta dei dati e le analisi di laboratorio. Inoltre, tale problematica ostacola la possibilità di monitorare i progetti di ricerca nel lungo periodo, limitando così la capacità di valutare non solo gli effetti ecologici, ma anche le conseguenze politiche e sociali di queste iniziative.

Riflettere su questi aspetti è essenziale per individuare soluzioni condivise. Un passo fondamentale consiste nel promuovere una metodologia di ricerca che preveda una vera apertura all'alterità disciplinare, abbandonando l'idea dell'indagine collaborativa come semplice integrazione di risultati. In questo contesto, l'antropologo deve essere pronto a immergersi nei laboratori scientifici, mentre il biologo deve condividere l'esperienza diretta del campo etnografico. Solo attraverso questa alleanza inattesa si potrà costruire un sapere multi-epistemico, capace di affrontare le sfide contemporanee con una prospettiva integrata e innovativa.

Bibliografia

- Alcorn, J., (1993), Indigenous peoples and conservation, *Conservation Biology*, 7, pp. 424-426.
- Agrawal, A., (1995), Dismantling the Divide Between Indigenous and Scientific Knowledge, *Development and Change*, 26, 3, pp. 413-439.
- Aparicio, J. C., Voeks, R., Funch, L., (2021), Mixtec taxonomy: plant classification, nomenclature, and identification in Oaxaca, Mexico, *Ethnobotany Research and Applications*, 21, pp. 1-13.
- Athayde, S., Stepp, J.R., Ballester, W.C., (2016), Engaging indigenous and academic knowledge on bees in the Amazon: implications for environmental management and transdisciplinary research, *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 12, 26, pp. 1-19.
- Belaunde, L. E., (2008) *El recuerdo de Luna : género, sangre y memoria entre los pueblos amazónicos*, Lima, Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales.
- Berkes, F., (1999), *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*, Philadelphia, Taylor & Francis.
- Bhaskar, R., Frank, C., Høyer, K.G., Naess, P. and Parker, J., (2010), *Interdisciplinarity and Climate Change: Transforming Knowledge and Practice for Our Global Future*, London, Routledge.
- Cardoso, D.B.O.S., de Queiroz, L. P., Bandeira, F. P. and Góes-Neto, A., (2010), Correlations between Indigenous Brazilian Folk Classifications of Fungi and Their Systematics, *Journal of Ethnobiology*, 30, 2, pp. 252-264.
- Chaumeil, J.P., (2008), Sobre la etnografía amazónica. La monografía como proceso de construcción permanente (El trabajo de campo entre los Yagua, Perú), *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, 58, 1, pp. 237-248.
- Clifford, J., (2002), Prendere sul serio le politiche dell'identità, *Aut Aut Novembre-Dicembre*, pp. 97-114.
- COICA (1989), Two agendas on Amazon development, *Cultural Survival Quarterly*, 13, 4, pp. 75-87.
- Colding, J., (1998), Analysis of hunting options by the use of general food taboos, *Ecological Modelling*, 110, pp. 5-17.
- Conklin, B., Graham, L., (1995), The Shifting Middle Ground: Amazonian Indians and Eco-Politics, *American Anthropologist*, 97, 4, pp. 695-710.
- Cortopassi-Laurino, M., Gelli, D.S., (1991), Analyse pollinique, propriétés physico-chimiques et action antibactérienne des miels d'abeilles africanisées *Apis mellifera* et de méliponinés du Brésil, *Apidologie*, 22, pp. 61-73.
- Cortopassi-Laurino, M., Imperatriz-Fonseca, V.L., Roubik, D.W., Dollin, A., Heard, T., Aguilar, I., Venturieri, G.C., Eardley, C. and Nogueira-Neto, P., (2006), Global meliponiculture: challenges and opportunities, *Apidol*, 37, 2, pp. 275-292.
- Descola, P., (2021), *Oltre natura e cultura*, Milano, Raffaello Cortina.

- Elixhauser, S., Boni, Z., Gregorič Bon, N., Kanjir, U., Meyer, A., Muttenter, F., Pampus, M. and Sokolíčková, Z., (2024), Interdisciplinary, but how? Anthropological Perspectives from Collaborative Research on Climate and Environmental Change, *Environmental Science & Policy*, 151, pp. 1-7.
- Escobar, A., (1998), Whose Knowledge, Whose nature? Biodiversity, Conservation, and the Political Ecology of Social Movements, *Journal of Political Ecology*, 5, 1, pp. 53-82.
- Fabietti, U., (1999), *Antropologia culturale. L'esperienza e l'interpretazione*, Roma, Laterza.
- (2013), *L'identità etnica. Storia e critica di un concetto equivoco*, Roma, Carocci.
- Feyerabend, P., (1987), *Farewell to Reason*, London-New York, Verso.
- Gadgil, M., Berkes, F., Folke, C., (1993), Indigenous Knowledge for Biodiversity Conservation, *Ambio*, 22, 2-3, pp. 151-156.
- Geertz, C., (1973), *The interpretation of cultures: selected essays*, New York, Basic Books.
- Hames, R., (2007), The ecologically noble savage debate, *Annual Review of Anthropology*, 36, 1, pp. 177-190.
- Haraway, D., (2018). Staying with the trouble for multispecies environmental justice, *Dialogues in Human Geography*, 8, 1, pp. 102-105.
- Hicks, C.C., Fitzimmons C., Polunin N.V.C., (2010), Interdisciplinarity in the environmental sciences: barriers and frontiers, *Environmental Conservation*, 37, 4, pp. 464-477.
- Jara F., (1996), La miel y el aguijón. Taxonomía zoológica y etnobiología como elementos en la definición de las nociones de género entre los andoke, *Journal de la Société des Américanistes*, 82, pp. 209-258.
- Kerr, W.E., Carvalho, C.A., Silva, A.C. and Assis, M.G.P., (2001), Aspectos pouco mencionados da biodiversidade amazônica, *Parcerias estratégicas*, 12, pp. 20-41.
- Klenk, N., Meehan, K., (2015), Climate change and transdisciplinary science: problematizing the Integration Imperative, *Environmental Science Policy*, 54, pp. 160–167.
- Kohn, E., (2013), *How Forests Think. Toward an Anthropology beyond the Human*, Berkley and Los Angeles, University of California Press.
- Lévi-Strauss, C., (1962), *La pensée sauvage*, Paris, Plon.
- (2008), *Dal miele alle ceneri*, Milano, Il Saggiatore.
- Michener, C.D., (2007), *The Bees of the World*, 2nd ed., Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- Mourão, J.S., Araujo, H.F., Almeida, F.S., (2006), Ethnotaxonomy of mastofauna as practised by hunters of the municipality of Paulista, state of Paraíba-Brazil, *Journal of Ethnobiology Ethnomedicine*, 2, pp. 19-25.
- Mourão, J.S., Barbosa-Filho, M.L.V., (2018), *Chapter 6 -Ethnotaxomy as a Methodological Tool for Studies of the Ichthyofauna and Its Conservation Implications: A Review*, London, Academic Press.

- Overing, J., (1991), A estética da produção: o senso de comunidade entre os Cubeo e os Piaroa, *Revista de Antropologia*, 34, pp. 7-33.
- Quezada-Euán, J.J.G., De Jesús May-Itzá, W., González-Acereto, J.A., (2001), Meliponiculture in Mexico: problems and perspective for development, *Bee World*, 82(4), pp. 160–167.
- Rasmussen, C., Gonzalez, V., (2009), Abejas sin aguijón (Hymenoptera: Apidae: Meliponini) del Cerro Escalera, San Martín, Perú, *Sist. Agroeco. Mod. Biomatematic*, 2, 2, pp. 26-32.
- Redford, K. H., Stearman, A., (1993), Forest-Dwelling Native Amazonians and the Conservation of Biodiversity: Interests in Common or in Collision?, *Conservation Biology*, 7, 2, pp. 248-255.
- Rossano, D.F., (2024), Ethno-ornithological knowledge of indigenous people of the Amazon rainforest, *World News of Natural Sciences*, 53, pp. 60-73.
- Rosso, J., Nates-Parra, G., (2005), Meliponicultura: una actividad generadora de ingresos y servicios ambientales, *LEISA Revista de Agroecología, Animales menores: Un gran valor*, 21, 3, pp. 14-16.
- Santos-Granero, F., (2012), Beinghood and people making in native Amazonia, *Hau*, 2, 1, pp. 181-211.
- Seeger, A., Da Matta, R., Viveiros de Castro, E., (1979), A construção da pessoa nas sociedades indígenas brasileiras, *Boletim do Museu Nacional*, 32, pp. 2-19.
- Singleton, B.E., Gillette, M.B., Burman, A. and Green, C., (2021), Toward productive complicity: applying “traditional ecological knowledge” in environmental science, *The Anthropocene Review*, 10, 5, pp. 1-22.
- Stoica, G., (2012), L'antropologo e i progetti interdisciplinari: che tipo di collaborazione?, *Anuac*, 1, 2, pp.110-118.
- Toledo, V.M., Alarcón-Cháires, P., (2012), La etnoecología hoy: panorama, avances, desafíos, *Etnoecológica*, 9, pp. 1-16.
- Tsing, A.L., (2003) *Cultivating the Wild: Honey-Hunting and Forest Management in Southeast Kalimantan*, in Zerner, C., eds., *Culture and the Question of Rights: Forests, Coasts, and Seas in Southeast Asia*, Durham, Duke University Press, pp. 24-55.
- Tsing, A.L., Mathews, A.S., Bubandt, N., (2019), Patchy anthropocene: landscape structure, multispecies history, and the retooling of anthropology, *Current Anthropology*, 60, 20, pp. 186-197.
- Viveiros de Castro, E., (2019a), *Prospettivismo cosmologico in Amazonia e altrove*, Macerata, Quodlibet.
- (2019b), On models and examples: engineers and bricoleurs in the Anthropocene, *Current Anthropology*, 60, 20, pp. 296-308.
- Williams, N., Baines, G., (1993), *Traditional Ecological Knowledge: Wisdom for Sustainable Development*, Centre for Resource and Environmental Studies, Canberra, ANU.