

---

# BIODIVERSITÀ

22 luglio 2017

---

## GUARDARE E VEDERE

Una donna va da anni all'arboreto dall'altra parte di Istanbul, solo per vedere il Ginkgo. Un giorno, passeggiando nel quartiere, si accorge: all'angolo della strada ci sono tre Ginkgo. Erano sempre lì. La distanza tra guardare e vedere può essere così grande.

Al centro di questa conversazione siedono persone di sei discipline diverse —game design, ecologia delle caverne, diversità agraria, illustrazione botanica, arte sistemica e ricerca entomologica. Tutte guardano la biodiversità da posti diversi ma si trovano di fronte alla stessa domanda: quanta attenzione serve per accorgersi di quello che stiamo perdendo?

Un'educatrice porta i bambini nella natura —ma non per "insegnare", ma per "giocare". Ha progettato un gioco chiamato Scatola di Naturalizzazione: quattro volte all'anno, a seconda della stagione, le persone osservano, raccolgono e fotografano la natura nei propri quartieri per cinque settimane. Poi inviano quello che hanno trovato ai loro "amici segreti" in un'altra città —da Istanbul a Urfa, da Urfa a Istanbul. Partecipano quattrocento persone. Senza gioco non c'è apprendimento. Ma questo gioco non ha regole; è un processo aperto a scoperte inattese. Trovare un merletto di foglie in autunno insegna l'autunno. Che un bambino riconosca un odore, senta la texture di una foglia, veda il colore di un fungo —non è una conoscenza enciclopedica, è una conoscenza corporea.

"Senza gioco non c'è apprendimento."

Da un'altra finestra, un'illustratrice botanica dice la stessa cosa: vedere si può insegnare. Da più di vent'anni lavora al progetto Flora della Turchia —un enorme archivio di ventotto volumi e novemila illustrazioni. Ogni disegno è collegato a un campione di erbario; ogni nervatura fogliare, ogni petalo viene riprodotto con esattezza scientifica. La fotografia non può farlo; l'illustrazione può codificare il dettaglio tassonomico. Ma forse la cosa più bella di questo lavoro emerge nei laboratori: senza prerequisiti, chiunque può partecipare. Chi disegna un melograno nota per la prima volta la texture della sua superficie. Le persone che escono dai laboratori di acquerello dicono "ora vedo cose che prima non vedevo". La chiave è solo guardare, guardare con pazienza. Seguire le nervature di un fiore, vedere le transizioni ai bordi del suo colore. Questa è la democratizzazione dell'expertise. Ma il progetto Flora ha anche un paradosso.

Un archivio di vent'anni, ventotto volumi —scientificamente straordinario, ma chi lo leggerà? Linguaggio tecnico, terminologia tassonomica, nomi in latino. Il progetto apre brecce nel mondo scientifico ma non raggiunge la gente comune. Questa tensione —l'angolo tra documentazione rigorosa e accesso ampio— si trova al cuore di tutti i dibattiti ambientali.

"La differenza tra guardare e vedere si supera con l'attenzione. E l'attenzione si sostiene solo con la gioia."

---

## SISTEMA, CONFINI, COMPLESSITÀ

Si stima che in Turchia ci siano tra quarantamila e quattrocentomila caverne. Solo mille sono state studiate. Uno zoologo racconta come a vent'anni sia sceso nella decima caverna più profonda del mondo. La sensazione di esplorazione. Entrare in un luogo non cartografato, vedere qualcosa che nessuno ha mai visto. Trent'anni dopo, tornando nella stessa caverna, il castello di sabbia lasciato da un esploratore è ancora perfettamente intatto —la

caverna ferma il tempo.

Ma la caverna è anche un ecosistema chiuso. Tutto è interconnesso: i pipistrelli pendono dal soffitto, il guano cade a terra, il guano nutre gli insetti, gli insetti i batteri, i batteri il suolo. Una colonia —trentamila pipistrelli— mangia milioni di insetti a notte. Se estrai quel guano, è come sradicare una foresta chiusa. Il suo recupero richiede cento anni, forse di più. Ma il guano viene commercializzato come "concime organico"; le caverne vengono sfruttate come se fossero miniere.

La diversità genetica acquisisce qui un significato critico. Quando il clima cambia, chi sopravvive è chi è diverso —gli individui con diversi equipaggiamenti genetici possono adattarsi a condizioni diverse. Una popolazione omogenea invece può collassare di fronte a un solo collo di bottiglia. Anche la biologia riproduttiva dei pipistrelli lo mostra: le femmine possono immagazzinare lo sperma durante l'inverno e autofecondare in primavera; lattazione, migrazione e ibernazione si svolgono simultaneamente. La natura ha progettato la diversità non come lusso, ma come strategia di sopravvivenza.

"La biodiversità è un sistema di conoscenza. Più è la diversità, maggiore è la capacità di risposta alle perturbazioni."

E se la stessa intervento umano è una perturbazione? Entrare in una caverna danneggia già il suo ecosistema —orme, luce, cambiamento di temperatura. Arare un campo altera la struttura del suolo. Disegnare una pianta richiede di prendere un campione. Ogni intervento lascia una traccia. L'unica cosa possibile è un intervento consapevole, con il minimo impatto possibile. Con senso di compassione. Entrando in una caverna, arando un campo, disegnando una pianta —sapere che la traccia rimarrà, ma che non lasciare traccia non è nemmeno un'opzione. Vivere è intervenire.

Tutta l'origine genetica delle mucche Holstein si è ridotta a nove tori. Nove tori —la base di tutta la genetica lattiera mondiale. Questo è l'indicatore più eloquente dell'omogeneità industriale. Una sola malattia, una sola debolezza genetica, può far collassare tutta la popolazione. La stessa logica vale per i semi, le foreste, i coralli.

## DIVERSITÀ INDUSTRIALE

Il regime alimentare globale si è ridotto a dieci-quindici prodotti principali. Le varietà locali scompaiono —ma non per ragioni biologiche, bensì economiche. Il mercato vuole dimensioni standard, aspetto standard. La mela Granny Smith è uguale in tutto il mondo; ma le centinaia di varietà locali di mela dell'Anatolia non riescono ad arrivare ai mercati. Il cetriolo di Çengelköy è praticamente una varietà estinta; i suoi ultimi semi sono stati trovati presso un giardiniere di ottant'anni, ma erano già stati "contaminati" da incroci genetici.

Un agricoltore lavora con metodi naturali su centottanta dunum di terra. Semi patrimoniali —semi tramandati di generazione in generazione, adattati a quella terra, noti per nome. Ma rintracciare questi semi è un lavoro da detective. L'"okra senza peluria" portata dall'Olanda viene venduta come locale. Le varietà brevettate portano marcatori genetici; una volta seminate, quel marchio rimane generazione dopo generazione. Il commercio di semi può essere considerato reato. Le reti di scambio di semi delle donne contadine sono in realtà un sistema di conoscenza vivo. Ogni donna conserva semi dal proprio orto, li scambia con la vicina, li trasmette alla figlia. Quando queste reti si spezzano —quando i giovani emigrano in città, quando i mercati arrivano al villaggio, quando il seme commerciale diventa economico— non scompare solo la diversità vegetale, ma anche la rete di relazioni che la sosteneva.

"Il seme non è solo una pianta, è un portatore di conoscenza. In quel seme c'è l'esperienza di generazioni — quale terra gli piace, quando si semina, come si raccoglie."

La Turchia non ha un inventario esaustivo di piante commestibili —una risorsa come Flora per la diversità agraria non esiste ancora. Gli istituti di ricerca agraria un tempo facevano questo lavoro; ora o sono chiusi o i loro archivi sono inaccessibili. Le varietà locali di frutta in via di estinzione di Muğla si cerca di documentarle, ma è la resistenza di un

pugno di persone contro la standardizzazione del mercato.

## NOCI E SOGNI

Nel sudest dell'Anatolia vengono abbattuti nogalieri di cento-duecento anni. Il loro legno diventa pannelli laminati —eleganti tavoli da pranzo, mobili da ufficio. Un'artista visita una di quelle fabbriche: un magazzino pieno di "cadaveri di noce". Recupera le radici scartate e le trasforma in oggetti artistici. Ma le dimensioni del problema sono spaventose: al ritmo attuale, in uno-due anni potrebbe non restare nessun nogalero nella regione. Questa artista ha trascorso diciassette-diciotto anni in un villaggio di dodici case. Allevamento, conoscenza del suolo, gestione dell'acqua, costruzione di muri, potatura degli alberi, preparazione del formaggio —ha imparato tutto vivendo. Poi si è trasferita in città; ha sentito come se fosse andata su Marte.

Ora non riesce a richiamare quella conoscenza. Le mani di suo padre portano i segni del lavoro —le sue sono morbide. Questo cancellazione di conoscenza, anche se si ricominciasse la pratica, non può essere invertita. La conoscenza corporea —ciò che le mani ricordano, ciò che gli occhi riconoscono, ciò che i polmoni fanno— non si impara dai libri.

"Per quanto bene lo faccia, causo danno. Ma se sto in silenzio, c'è ancora più danno."

Disegna insetti immaginari —anatomicamente convincenti ma di specie inesistenti. Parte da macrofotografie di insetti reali, assimila il dettaglio, lo trasforma, lo ricompono. Forse disegnare specie immaginarie al posto di quelle che andremo a perdere è un modo di fare il lutto. E poi c'è anche un progetto futuro: un catalogo di esemplari di venti-trenta insetti immaginari, con narrazioni fittizie. Documentato come se fosse reale, una storia naturale di ciò che non esiste. Perdita e immaginazione, le due facce della stessa medaglia.

## LA DIVERSITÀ NEL NOSTRO PIATTO

Perché dobbiamo proteggere la biodiversità? La risposta più semplice è funzionale: i sistemi diversi sono più resistenti, i sistemi omogenei collassano. Ogni grande carestia nella storia fu conseguenza della monocoltura. Ma c'è una domanda più profonda: proteggiamo la biodiversità solo perché ci è utile?

La specie umana è l'ultimo secondo in ventiquattro ore di storia della vita sulla Terra. Ma in quel secondo, il tasso di estinzione delle specie ha raggiunto il livello più alto mai osservato. La sensazione che "il mondo stia finendo" è un'ansia occidentale; per i popoli colonizzati, il mondo è già finito cinquecento anni fa. Anche gli abitanti di Göbeklitepe dovevano sentire che il loro mondo stava cambiando. Il cambiamento è continuo; ma la velocità è nuova.

"Come umanità siamo un secondo. Ma in quel secondo stiamo cancellando l'accumulo di conoscenza di miliardi di anni."

E questo paradosso: l'artista che disegna un fiore è anche una interventrice. Il ricercatore che entra in una caverna lo è pure. L'agricoltore che conserva semi sta anche facendo una scelta —cosa conservare, cosa lasciare. Non possiamo guardare la natura "dall'esterno" perché siamo dentro il sistema. L'unica cosa che possiamo fare è essere consapevoli di questa intervento. Non colpa, ma consapevolezza.

La questione dei diritti si amplia: diritti dei bambini siriani, diritti degli animali, diritti dell'acqua, diritti della terra. Quando usiamo il linguaggio dei diritti, in realtà stiamo stabilendo una relazione morale —attribuendo personalità, agency, anche al non umano. Questa è una proiezione, sì; ma una proiezione con conseguenze reali. Quando attribuisce "diritti" a un torrente, crei una base legale per proteggerlo.

## COMPETENZE, GIOCHI E SOGNI

Un terrario —un piccolo mondo vivo dentro un barattolo di vetro chiuso— è come la miniatura di una caverna. La pianta produce la propria umidità, respira il proprio ossigeno, completa il proprio ciclo. Ma quando si apre il tappo, l'equilibrio si rompe. Al variare della scala cambia anche ciò che si vede: la ramificazione delle nervature di una foglia a microscala segue lo stesso schema della ramificazione del delta di un fiume a macroscale. Un blogger cerca di trasmettere l'evoluzione delle piante in un linguaggio accessibile senza prerequisiti —perché la foglia di monstera ha i buchi, come si riproducono le piante, come funziona un terrario. Costruire un ponte tra ricerca e narrazione, mantenere il rigore scientifico ed emozionare allo stesso tempo. Dove si ferma allora l'expertise? Ventotto volumi di Flora, novemila illustrazioni —sono opera di esperti. Ma il partecipante di un laboratorio che per la prima volta vede davvero un melograno è anche un esperto, l'esperto della propria esperienza. Il bambino che riconosce un fungo dall'olfatto è anch'esso una forma di expertise. La questione non è separare queste competenze tra loro, ma collegarle.

"Tra il riconoscimento dell'odore di una foglia da parte di un bambino e la diagnosi di una specie da parte di un botanico non c'è gerarchia, ma continuità."

La Titan Arum —il fiore più grande del mondo— puzza di carcassa. Perché ha bisogno di attirare le mosche necrofaghe per impollinarsi. In fotografia è magnifica; stare vicino ad essa è impossibile. Romanticizziamo la natura, ma la natura non è romantica; è funzionale. L'abisso tra i giardini di Instagram e i campi reali giace al cuore del dibattito sulla biodiversità.

E forse la differenza più evidente è questa: l'abisso tra lo sguardo sulla biodiversità di chi ha vissuto il peso del lavoro nei campi e quello di chi in città guarda documentari sulla natura. Il primo sa che lavorare la terra è molto duro, che vivere con gli animali è molto difficile. Il secondo sa che il verde è bello, che la natura dà pace. Entrambi hanno ragione; ma tradurre tra i due —come nella conversazione sull'acqua— è forse il lavoro più difficile. I Ginkgo erano sempre lì. Man mano che impareremo a guardare, li vedremo. Ma guardare non basta; bisogna anche toccare, annusare, giocare, perdere e fare il lutto.

La biodiversità è la vita stessa. E la vita include giocare, scoprire, perdere, fare il lutto e ricominciare.