



Ἐπέκεινα

International Journal of Ontology
History and Critics

MARTINA SAVOCA

La Phyto-piega

Per un'ontologia vegetale

EPEKEINA, vol. 18, nn. 1-2 (2025), pp. 1-25

Environmental Ontologies

ISSN: 2281-3209

DOI: 10.7408/epkn.

Published on-line by:

CRF – CENTRO INTERNAZIONALE PER LA RICERCA FILOSOFICA
PALERMO (ITALY)

www.ricercafilosofica.it/epekeina



This work is licensed under a Creative Commons

Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License.

La Phyto-piega

Per un'ontologia vegetale

Martina Savoca

Premessa

Con il termine *piega* ci si riferisce qui a un concetto filosofico che assume declinazioni varie a seconda dei problemi trattati e che non possiede una definizione univoca, perché il suo senso cambia in base al contesto teorico all'interno del quale la *piega* viene chiamata in causa. Per fare un esempio, in Michel Foucault la *piega* rappresenta il movimento attraverso cui avviene il processo di soggettivazione inteso come un ripiegamento del *fuori*,¹ mentre in Leibniz indica innanzitutto il modo in cui si divide la materia, secondo una prospettiva anti-atomistica che sostituisce le pieghe alle particelle. Tuttavia, una prima tematizzazione del concetto di *piega* in quanto tale comincia ad avviarsi dopo l'impiego del termine *Zwiefalt* da parte di Heidegger,² mentre con Gilles Deleuze la *piega* assume una funzione operativa e diviene una sorta di nuova categoria del pensiero³ attraverso cui è possibile leggere e interpretare teorie e temi.

Esulando in parte dal senso specifico in cui la nozione si articola nei singoli autori, in questa sede la *piega* sarà definita come un modello generale contraddistinto da una parte dal ripetersi di un'*inflessione* e dall'altra dal movimento di ripiegamento di qualcosa di esterno all'interno di uno spazio chiuso ma traspirante (*inclusione*). Nello specifico, l'*inflessione* rappresenta un punto di distorsione che produce l'inizio di una curvatura e che determina la *piega* in quanto schema e processo dinamico che ha nella variazione il suo principio. Una *piega* è prima di tutto il verificarsi di un cambiamento.

1. F. Domenicali, P. Vignola, *Deleuze. Filosofia di una vita*, Carocci, Roma 2023, pp. 258-268.

2. *Infra*, p. 7.

3. F. Domenicali, P. Vignola, *Deleuze. Filosofia di una vita*, p. 269; sull'ubiquità della nozione di *piega* nel pensiero di Deleuze cfr. C. D' Aurizio, *Una filosofia della piega. Saggio su Gilles Deleuze*, Mimesis, Milano 2024.

Allo stesso tempo, a caratterizzare il modello della piega sono i movimenti di ripiegamento e dispiegamento attraverso i quali qualcosa viene avvolto e assorbito per poi essere riarticolato e sviluppato in modo differente. Per rendere più immediato il senso della piega si può ricorrere a un'immagine semplice ma esplicativa. Di frequente la piega viene associata alla pratica artistica dell'origami,⁴ menzionata da Deleuze nella sua monografia su Leibniz⁵ e centrale nella formulazione della tesi dell'origami dell'essere da parte di Levi R. Bryant.⁶ Ma per gli scopi di questo lavoro propongo di visualizzare la piega alla maniera di una linea flessibile che si prolunga curvandosi in più direzioni e che così facendo ingloba ciò che incontra nel suo percorso rendendolo parte del proprio contenuto.

A partire da questa premessa, la mia proposta consiste nel fare riferimento a questa determinazione generale del concetto per elaborare l'idea ulteriore di una *piega vegetale*, definita come configurazione che si pone alla base della vita e delle operazioni vegetali e si sostanzia in un modello che propongo di chiamare *phyto-piega*. Questo modello, che informa a vari livelli la struttura vegetale, è caratterizzato in primo luogo da una potenza di variazione plastica che non si esprime soltanto nel succedersi delle generazioni, ma che in molti casi si verifica anche nel corso della vita di una singola pianta, attraverso un tipo di movimento che coincide con una modifica del corpo e produce vere e proprie strutture curve. In questo senso, sostengo che la piega vegetale esprima non solo un tratto estetico e morfologico ma anche e soprattutto funzionale. Che si tratti di agenti atmosferici, ostacoli spaziali, eventi

4. La pratica artistica dell'origami si basa sull'attività di piegatura della carta da cui è possibile originare figure tridimensionali complesse, senza l'impiego di tagli o incollature. In questo senso, la piega in quanto origami si lega al principio per cui è possibile organizzare una determinata quantità di materia in uno spazio minimo, seguendo le regole della piegatura. Da questo punto di vista, il ricorso di Deleuze al modello giapponese dell'origami è funzionale a descrivere una certa condizione della monade teorizzata da Leibniz. Cfr. A. Le Moli, *Tra le pieghe. Deleuze nelle nuove ontologie*, in «il cannocchiale», a. 49/ n.1-2, gennaio-dicembre 2024, p. 146: «la piega è anzitutto il modo di sviluppo/crescita obbligato di un plesso di materia chiuso (monade), privo di relazioni con l'esterno».

5. G. Deleuze, *La piega. Leibniz e il Barocco*, tr. it. di D. Tarizzo, Einaudi, Torino 2004.

6. L.R. Bryant, *L'interno delle cose: l'origami dell'essere*, in V. Cuomo, E. Schirò, *Decentrare l'umano. Perché la Object-Oriented Ontology*, Kaiak, Napoli 2021, pp. 39-61.

traumatici dovuti alla predazione o altri stimoli, le piante rispondono quasi sempre con una modifica delle proprie strutture, attraverso la rimodulazione dei tessuti, l'avvolgimento di oggetti esterni e la rigenerazione continua delle parti. La *phyto-piega* rispecchia allora un modo tutto vegetale di organizzare il corpo, le funzioni e le relazioni con l'esterno per mezzo di due fondamentali principi: quello dell'inflessione e quello dell'inclusione. Se, come abbiamo visto, il primo riguarda in modo prevalente la capacità dinamica delle piante di rimodellarsi in base alle necessità, il secondo è relativo ai movimenti di ripiegamento e dispiegamento sopra menzionati ed esprime la capacità delle piante di assorbire e lavorare gli stimoli dell'ambiente producendo in questo modo effetti che incidono non solo sull'aspetto generale della pianta, che risulta essere sempre una piega dell'esterno, ma anche su quello complessivo del territorio in cui esse abitano e di cui regolano clima, composizione dell'aria, qualità del suolo e presenza di biodiversità.

In quanto segue descriverò brevemente alcune tappe della storia della botanica, introducendo gli studi più recenti che guidano la riscoperta attuale degli organismi vegetali. Successivamente mi occuperò di presentare la nozione di piega attraverso il riferimento prevalente a Gilles Deleuze e all'opera che l'ha posta a tema, rendendola centrale sin dal titolo: *La piega. Leibniz e il Barocco* (1988). Infine, svilupperò l'idea della *phyto-piega* descrivendo il modo in cui questo modello si articola nelle attività vegetali.

Un breve riferimento alla botanica filosofica

Lo studio della botanica vanta origini molto lontane e ancor più antichi sono i germogli di un pensiero propriamente filosofico rivolto alle forme di vita vegetale. Risale infatti al I secolo d.C. la stesura del *De materia medica* di Dioscoride, testo fondamentale per la trasmissione della conoscenza botanica nei secoli successivi. Ma è già Teofrasto di Ereso, allievo di Aristotele, a essere convenzionalmente indicato come “il padre della botanica” in virtù della vasta produzione dedicata alla comprensione del mondo vegetale.⁷

7. Le due opere maggiori sulle piante scritte da Teofrasto di Ereso (372-287 a.C.) sono l'*Historia plantarum* e il *De causis plantarum*, composte rispettivamente da dieci e otto libri. Il merito di Teofrasto non consiste esclusivamente nel suo lavoro di classi-

Pertanto, non possiamo affermare che le piante siano state da principio escluse dalla riflessione culturale dell'Occidente. Ciò che possiamo dire, invece, è che da un originario interesse per la natura specifica della vita vegetale si passò presto a una botanica intesa come scienza delle piante finalizzata quasi esclusivamente ai loro usi, soprattutto di natura medico-curativa. Questo spiega l'iniziale interesse per la disciplina da parte di medici, speziali e farmacisti, nonché la diffusione per lungo tempo di iconografie vegetali manualistiche fortemente antropomorfizzate e poco aderenti alla realtà. Con il tempo questo approccio utilitaristico venne attenuato e lo studio delle piante assunse tratti differenti. Così, intorno alla metà del XVI secolo la botanica subì un cambiamento decisivo: l'erbario si consolidò come una tecnica privilegiata di ricerca presso le università, sostituendo alle raffigurazioni distorte dei manuali i reperti materiali reali; contemporaneamente presero piede gli orti botanici e la scienza delle piante cominciò lentamente a interessarsi della materia vegetale a prescindere dagli usi umani. Non ci volle molto affinché la botanica iniziasse a configurarsi come quel sistema rigido di suddivisione e classificazione delle specie i cui criteri, in parte anticipati da Andrea Cesalpino intorno alla seconda metà del 1500, vennero poi perfezionati da Linneo nel XVIII secolo.

Oggi l'attenzione prevalente per la catalogazione delle specie, che caratterizzò il tratto maggioritario della disciplina per gran parte della sua storia, rappresenta il bersaglio critico di chi punta a decostruire la narrazione tradizionalmente diffusa sulla vita vegetale. Eppure quel tipo di ricerca, veicolato soprattutto dalla tecnica dell'erbario, ebbe un ruolo decisivo per lo studio delle specie vegetali e nonostante i

ficazione e suddivisione delle piante o nell'impiego di termini tecnici coniat apposta per la denominazione delle specie vegetali di cui intuì, ad esempio, la separazione dai funghi. L'interesse di Teofrasto per le piante si estese invece alla riflessione sulla loro natura, con un'attenzione particolare alle diverse risposte dei vegetali all'ambiente o ad alcune questioni specifiche, come ad esempio la domanda su che cosa in una pianta costituisca una "parte", a partire dal presupposto che, data la natura differente del vegetale, la ricerca di una corrispondenza con gli animali sarebbe risultata fuorviante. Su questo cfr. I. Brook, *Heroes of Botany: Voices of Dissent from the Western Tradition's Devaluation of Plants*, in M. Di Paola (a cura di), *The Vegetal Turn. History Concepts Application*, Springer, Cham 2024, pp. 47-60; M. A. Pignatone, *La botanica di Teofrasto. Un manifesto per una concezione ecologica e non antropocentrica del vivente*, Tesi di dottorato di Ricerca in Filosofia, ciclo XXXII, Università degli studi di Messina, 2018-2019.

suoi limiti gli riconosciamo il merito di aver garantito nel tempo la circolazione su vasta scala delle conoscenze botaniche. Il vero elemento problematico risiede invece nell'unilateralità dell'approccio scientifico da esso derivato. Infatti, a parte qualche eccezione, questo si è connotato come studio di parti e componenti piuttosto che come studio di funzioni e processi, molti dei quali resi invisibili dall'immediato confronto con le strutture animali e dalla tendenza a studiare le piante al di fuori dei loro propri ambienti. Questo spiega perché abbiamo dovuto aspettare il 1880 per leggere un'opera scientifica come *The Power of Movement in Plants* di Charles e Francis Darwin.⁸ Di certo i Darwin non furono i primi a osservare il movimento nei vegetali, ma sicuramente è loro il merito di aver adottato un approccio sistematico al tema. Inoltre Charles Darwin fu forse uno tra i pochi scienziati del tempo a rendersi conto dell'utilità di studiare le piante senza estrapolarle dal loro ambiente di crescita abituale. Il suo interesse era infatti quello di osservare comportamenti e processi vegetali al di là degli elementi strettamente materiali. Per far questo, molto banalmente, bisognava avere a disposizione esemplari di piante in vita.

L'odierna ricerca botanica ha fortunatamente compreso la necessità di puntare lo sguardo sullo studio delle funzioni e i risultati di questo approccio stanno ridefinendo il nostro rapporto con il mondo vegetale, soprattutto negli ultimi decenni, in cui stiamo assistendo a una vera e propria svolta paradigmatica, mossa da risultati sperimentali inattesi e supportata dalla volontà di immaginare nuovi scenari per la vita vegetale. Un ruolo centrale è da attribuirsi alle nuove strumentazioni disponibili che permettono di esibire prova di processi prima impercettibili. Tuttavia, occorre anche riconoscere il merito di una nutrita schiera di studiosi impegnati nel tentativo di sviluppare un pensiero adeguato a un'immagine vegetale che non corrisponde più a quella tradizionale, dal momento che a differenza di organismi privi di sensi e capacità di calcolo, rinveniamo esseri che si configurano come superfici diffuse di elaborazione in costante attività. Per cui, non solo le piante percepiscono, organizzano ed elaborano numerose quantità di stimoli

8. C. Darwin, F. Darwin, *The power of movement in plants*, John Murray, Londra, 1880. La traduzione italiana dell'opera viene pubblicata nel 1884 a cura di Giovanni e Riccardo Canestrini. Vedi C. Darwin e F. Darwin, *Il potere di movimento nelle piante*, tr. it. di Giovanni e Riccardo Canestrini, Unione Tipografica, Torino 1884.

complessi, ma lo fanno in modo straordinariamente efficiente, non meccanico e molto sofisticato.

Simili evidenze inducono a riflessioni eterogenee provenienti da molteplici ambiti di ricerca. Oggi gli interrogativi riguardano le modalità di trattamento degli organismi vegetali, le pratiche agricole, la deforestazione, la gestione delle seed banks, oppure i quadri normativi che dovrebbero regolare enhancement, manipolazione e interventi bioingegneristici sulle specie vegetali. A ciò si aggiunge il dibattito sui modelli etici eventualmente applicabili alle piante, cui si lega il tentativo di rendere queste ultime soggetti meritevoli di considerazione morale. A tal proposito, gran parte delle discussioni sul tema cercano di trovare un equilibrio tra il riconoscimento dell'alterità profonda delle piante e quello di una somiglianza funzionale che rende piante e animali secondo un certo grado simili. Per quanto riguarda i contributi di matrice propriamente filosofica, sembra inoltre che il menzionato interesse per la natura specifica del vegetale stia tornando a imporsi come una delle questioni principali per un ragionamento serio sulle piante, dal momento che ogni ulteriore riflessione si dispiega a partire da un determinato orizzonte di tipo ontologico. Cosicché, se da un lato ci interroghiamo sul grado di opportunità delle nostre modalità di pensiero, dall'altro torniamo a domandarci quali siano i criteri specifici di esistenza di un essere che sfida paradigmi e modelli consolidati, di cui oggi sperimentiamo i limiti quando si tratta di ragionare sulla vita vegetale.

A partire da questo quadro generale di riferimento, il mio tentativo è quello di fornire una prospettiva alternativa per riflettere sulle piante. A tal proposito suggerisco che la *piega* rappresenti il concetto fondamentale dell'essere vegetale, mostrandosi come suo movimento operativo, modo particolare d'essere e maniera di esistere. La mossa teorica è ispirata a Gilles Deleuze, il quale nella monografia sulla filosofia di Leibniz e sul Barocco⁹ (1988) usa la nozione di piega come filtro concettuale per leggere e caratterizzare da una parte il pensiero leibniziano e dall'altra il Barocco in quanto concetto filosofico. È bene precisare che il concetto non appare per la prima volta con Deleuze che, invece, indica in Heidegger il pensatore a cui va il merito

9. G. Deleuze, *La piega*.

di aver trasformato la piega in concetto filosofico.¹⁰ Tuttavia, appare indiscusso il ruolo decisivo del primo nell'averne esteso la portata e ampliato il senso e le applicazioni possibili, trasformando la nozione in uno strumento concettuale plastico attraverso cui ripensare questioni disparate. Infatti, se è vero che con Deleuze la piega diventa una sorta di concetto-evento,¹¹ ciò dipende dal suo attualizzarsi in forme sempre nuove a seconda dei temi con cui entra in risonanza, tanto da assumere particolari fisionomie concettuali ogni volta mutevoli, in ragione dei problemi trattati. A partire da questa duttilità, la piega può essere prolungata, estesa e a sua volta piegata. Nelle mie intenzioni verrà qui pensata come il modello generale dell'organizzazione vegetale: un modello direttamente replicato da alcuni tratti corporei e morfologici vegetali, ma rintracciabile anche nei movimenti operativo-comportamentali delle piante, così come in alcuni aspetti caratteristici della loro configurazione quali, ad esempio, la decentralizzazione dei processi, la loro condizione sessile e il conseguente rapporto di continuità intrattenuto con il suolo e, in generale, con l'ambiente. Prima di delineare con più precisione i motivi di affinità tra una possibile ontologia vegetale e le implicazioni teoriche molteplici della piega, è bene chiarire alcune premesse. In primo luogo, dal 1988 in poi la nozione di piega è stata associata in modo diretto al nome di Deleuze e alla filosofia di Leibniz, divenendo di fatto non solo un tratto distintivo per il sistema teorico del pensatore barocco, ma anche uno dei motivi identitari della stessa filosofia di Deleuze. Tuttavia, come ricostrui-

10. Durante il corso su Michel Foucault tenuto da Deleuze all'università di Parigi tra il 1985 e il 1986, egli sostiene che «Heidegger è colui che rende la piega un concetto filosofico». Cit. in C. D' Aurizio, *Una filosofia della piega*, p. 31.

11. L'espressione "evento-piega", in riferimento alla filosofia di Deleuze, viene adottata da C. D'Aurizio per riferirsi alla dimensione virtuale del concetto di piega che in base ai temi e ai problemi trattati si sviluppa in una certa maniera e si attualizza in forme diverse, estendendo la sua portata. *Ivi*, p.14: «per usare la terminologia dello stesso Deleuze, è come se inizialmente l'idea-piega (o l'evento-piega) si fosse attualizzata solamente in parte, restando allo stato virtuale sino alle successive riprese che l'hanno dispiegata e sviluppata altrimenti e ulteriormente. Proprio come descritto dal movimento della *ripetizione* deleuziana, la piega presenta e ripresenta *anaforicamente* un problema la cui posizione e discussione si ramificano progressivamente, espandendosi in orizzontale sul piano di costruzione concettuale, coinvolgendo altre istanze problematiche e accrescendo il territorio teorico di pertinenza, sino al punto da proliferare dappertutto [...]».

sce in maniera dettagliata Claudio D'Aurizio,¹² qualcosa di affine alla piega compare già in Heidegger tra il 1946 e il 1953 con il concetto di *Zwiefalt*, il quale a seguito di una ricezione differente in Italia e in Francia ha assunto almeno due principali connotazioni. Nel primo caso è stato associato alla “duplicità” e alla “doppiezza”, in riferimento alla differenza ontologica, mentre nel secondo caso il termine è stato direttamente tradotto con “pli”, dunque “piega”, dando avvio a una tradizione filosofica, principalmente francese, impegnata in una lettura critica del ruolo della piega all'interno del pensiero heideggeriano. In questo senso, anche in Deleuze la prima occorrenza del termine presenta un legame diretto con lo *Zwiefalt* e la differenza ontologica, salvo poi riuscire a emanciparsi parzialmente dal riferimento heideggeriano, per accogliere sfumature concettuali ulteriori e divenire un dispositivo teorico per leggere, oltre che in modo prioritario la filosofia di Leibniz, altre questioni tra cui: la disputa tra epigenisti e preformisti, la logica dell'espressione, i movimenti di sviluppo del pensiero di Foucault, i processi di soggettivazione in quanto invaginazione del fuori e così ancora l'idea stessa di differenza e i movimenti aberranti di una filosofia che rinuncia a essenze stabili, fisse e separate.

Questa premessa ci offre l'opportunità di rilevare due aspetti per noi importanti: da una parte risulta chiaro che il concetto di piega trascina con sé una storia particolare che non può essere totalmente trascurata se si vuole impiegare la nozione per scopi teorici differenti. Dall'altra, la mossa deleuziana di servirsi della piega per ragionare su temi di varia natura, attribuendo a essa una funzione operativa, dimostra che il concetto è soggetto a evoluzione e può intraprendere direzioni alternative. Chiarire tale punto è di fondamentale importanza, perché ci mostra sia la necessità di tenere a mente le insorgenze originarie del concetto, sia una certa libertà nel ripensare le sue applicazioni. È così che se in Heidegger la piega rimanda principalmente alla condizione in cui si trovano l'essere e l'ente, presi nel loro rapporto di differenza ontologica, per poi assumere con Deleuze le diverse forme cui abbiamo sopra accennato, più recentemente in Levi R. Bryant la piega è stata nuovamente riconcettualizzata per indicare non solo il

12. Cfr. C. D'Aurizio, *Zwiefalt o della piega francese di Heidegger*, in «Agalma», n. 44, 2022, pp. 65-73.

rapporto diadico tra gli esseri e il campo d'esistenza da cui provengono, ma anche una certa maniera degli esseri di intrattenere relazioni tra loro, che egli definisce *inter-piega*.

Consapevoli delle radici, degli sviluppi e della possibilità di evoluzione del concetto, è necessaria un'ultima precisazione. Sebbene dal mio punto di vista la piega si candidi a motivo ricorrente, privilegiato e pervasivo della modalità vegetale di crescere, operare ed esistere, ciò non esclude la possibilità che certi tratti specifici siano meglio compresi alla luce di logiche altre, le cui coordinate vanno in ogni caso ricalibrate per scongiurare il rischio di subordinare la vita vegetale alle necessità teoriche di uno o più paradigmi. A tal proposito, l'uso della nozione di piega non vuole correre il rischio di costringere e confinare la pianta dentro un sistema univoco e totalizzante, replicando un pensiero monarchico e privo di linee di fuga. Nelle mie intenzioni la piega può invece costituire l'immagine di un pensiero vegetale che pone la variazione, il movimento e la compenetrazione alla base di una organizzazione strutturale. Seguendo questa logica, la piega sarà un punto di partenza nel tentativo di conferire specificità al vegetale, anche in attesa di eventuali concetti operativi ulteriori che combinati tra loro possono forse costituire la base per un vocabolario vegetale a partire dal quale parlare delle piante in modo adeguato.

Gilles Deleuze: dal rizoma alla piega

Per chi abbia affinità con il pensiero di Gilles Deleuze, l'operazione teorica di servirsi della sua filosofia per occuparsi della questione vegetale comporta inevitabilmente l'associazione al concetto di *rizoma*. Esso, infatti, chiama direttamente in causa la vita vegetale e viene proposto da Deleuze e Guattari come modello alternativo all'immagine verticale dell'albero-radice, pilastro teorico del pensiero dogmatico tradizionale. Attraverso il *rizoma* Deleuze e Guattari attingono al mondo vegetale per ricavare l'immagine adeguata a un pensiero trasversale, decentralizzato ed emergente. Tuttavia, è da quello stesso mondo che provengono le immagini e i modelli privilegiati da un pensiero che secondo loro va superato e che viene definito arborescente, in quanto è innestato su di un asse genetico e procede in modo gerarchico. Il modello che ne deriva è centralizzato e conferisce potere a un organo dominante.

Curiosamente, a livello fisiologico, un albero o una qualunque pianta non rizomatica sono quanto di più lontano possa esserci da un sistema centralizzato. In riferimento a essi si parla piuttosto di organizzazione distribuita e di sistemi decentralizzati. Ma sembra che Deleuze e Guattari siano perfettamente consapevoli della natura rizomatica di tutta la vita vegetale e non mancano più volte di precisarlo. Così, quando all'inizio di *Rizoma*¹³ descrivono il libro-radice, con la sua legge dualistica Dell'Uno che diventa due, da una parte sostengono che siamo davanti al pensiero più classico, vecchio e stanco, ma dall'altra ribadiscono che «Lo spirito è in ritardo sulla natura», perché essa non agisce in questo modo e le radici stesse crescono e procedono «a ramificazione più ricca, laterale o circolare»¹⁴ ma comunque non dicotomica. Più avanti si chiederanno se tutta la botanica nella sua specificità non sia interamente rizomatica, e quando in seguito avvanzeranno il loro invito a seguire le piante, faranno riferimento a una saggezza che non è esclusiva del rizoma ma propria del mondo vegetale e peculiare di tutte le piante che, anche quando sono a radice, trovano sempre il modo di fare rizoma con qualcos'altro. Da questo punto di vista, la critica all'albero sostenuta da Deleuze e Guattari appare in realtà una critica a ciò che esso ha sempre rappresentato per il pensiero classico. Allo stesso modo, il rizoma è solo una metafora per un pensiero nomade, non direzionato e anti-genealogico. Una nuova immagine suggerita per pensare a un mondo senza centri stabili.

In *Plant Theory. Biopower and vegetal life* Jeffrey T. Nealon indaga il modo in cui nel pensiero di molti filosofi, alcuni dei quali direttamente interessati alla riflessione sulle forme di vita non-umane, la questione vegetale sia stata solo sfiorata, subito eclissata e perlopiù impiegata in modo funzionale per altri obiettivi teorici. In parte questo è vero anche per Deleuze e Guattari per i quali la vita vegetale nella forma del rizoma diventa un dispositivo teorico per pensare il *divenire*, e sebbene sia in qualche modo centrale nella loro argomentazione, lo è

13. *Rizoma* è il titolo che Deleuze e Guattari scelgono per un volume autonomo pubblicato nel 1976, ma successivamente costituirà anche l'introduzione al volume *Mille piani. Capitalismo e Schizofrenia*, pubblicato nel 1980. Cfr. G. Deleuze, F. Guattari, *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, tr. it. di G. Passerone, Orthotes, Napoli-Salerno, 2017, pp. 37-66.

14. *Ivi*, p. 39.

solo perchè funzionale ad altri scopi concettuali. In tal senso, risulta per Nealon problematico il fatto che la centralità della vita vegetale nell'impegno filosofico di Deleuze e Guattari non conferisca nulla di specifico alle piante e alla loro esistenza. Il punto è che alla fine di tutto a essere rizomatici per loro sono sì le piante, ma anche gli animali, gli uomini e qualsiasi altra entità *n*, e ciò è per Nealon problematico perché impedisce di operare una riflessione specifica sulla vita vegetale.¹⁵ Tuttavia sostengo che, sebbene in *Rizoma* la pianta in sé stessa non sia oggetto di riflessione teorica, è indiscutibile che attraverso la loro argomentazione Deleuze e Guattari ne ricavano alcuni aspetti peculiari e individuanti. È vero che i movimenti rizomatici da loro descritti attraversano ogni cosa, ma prima di tutto attraversano le modalità di esistenza della vita vegetale in sé stessa.

Con Platone e Aristotele la vita delle piante è stata caratterizzata dalla crescita incontrollata e priva di entelechia, un tipo di essere dalla natura debole che non dispone di una forma finale propria.¹⁶ Ma con Deleuze e Guattari la prospettiva cambia perché questo aspetto non è più giudicato problematico. Qualunque sia il loro obiettivo teorico, è interessante che l'immagine della pianta, in un modo o nell'altro, venga associata a un divenire inteso come serie continua di processi di individuazione che avvengono sempre insieme a un territorio, soggetto anch'esso a riconfigurazione. Da questo punto di vista, la caratteristica del vegetale, individuata da Aristotele, di non possedere una forma finale e trascendente da raggiungere non è più qualcosa di difettivo. Al contrario è un elemento rivelatore nella misura in cui il divenire, in quanto processo di continua individuazione, non è diretto verso un esterno cui tendere, ma è alimentato da microprocessi interni che

15. Cfr. J. T. Nealon, *Plant theory. Biopower and vegetable life*, Stanford University Press, Stanford, 2016, pp.84-85: «[...] abbiamo sentito dire che internet è un rizoma, così come la sessualità, la pianificazione urbana, la scrittura di Jack Kerouac e allo stesso modo quella del Dott. Seuss, l'educazione, gli studi sulla disabilità, Facebook e Twitter, robot, action research (qualunque cosa essa sia), spostamenti dei popoli aborigeni, poesia, arte performativa, community service learning, wikis, infermieristica, sostenibilità, fitness e via dicendo. [...] In modo abbastanza ironico, la rizomatica è diventata un modello per discutere virtualmente di tutto eccetto che della vita vegetale», (tr. mia).

16. *Ivi*, pp. 31-34.

generano configurazioni nuove.¹⁷ Non si tratta infatti di raggiungere una forma, ma dell'emergere continuo di forme sempre possibili.

Ciononostante, dobbiamo ugualmente tener conto di ciò che sostiene Nealon: il solo ricorso al concetto di rizoma non sarà sufficiente se la nostra aspirazione è quella di trattare la pianta come oggetto privilegiato di riflessione.

Per questo motivo, con la convinzione che la filosofia di Deleuze sia fortemente adatta a un pensiero vegetale, voglio qui tentare un'operazione inversa a quella di *Rizoma*: non servirmi delle piante per parlare di qualcosa, ma servirmi di qualcosa per parlare delle piante. Questo qualcosa sarà il concetto di piega, che verrà impiegato per esplorare il modo di essere e di abitare il territorio da parte delle piante.

Deleuze, Leibniz, la piega

Senza dubbio il testo da cui si ricavano le maggiori implicazioni del concetto di piega è la monografia su Leibniz scritta e pubblicata da Deleuze nel 1988. Al suo interno il sistema teorico leibniziano e il Barocco sono trattati come una sorta di oggetto d'indagine unico e ibrido che da ogni parte evoca il motivo epistemologico-estetico della piega e i caratteri a essa associati. È bene chiarire sin da principio che all'interno dell'opera Deleuze non fornisce una definizione univoca della piega, il cui senso va invece rintracciato in una sorta di sentimento generale scaturito dai modi in cui è impiegata per filtrare temi, concetti e tratti tipici di un pensiero barocco. Nonostante Deleuze ne faccia il tratto distintivo della filosofia di Leibniz, le occorrenze della piega nei testi del suo corpus sono abbastanza esigue e il passo più significativo si trova nel *Pacidius Philaleti*, opera all'interno della quale Leibniz sostiene che la divisione del continuo «non va considerata come quella della sabbia in grani, ma come quella di un foglio di carta o di un mantello, che si risolve in pieghe (plicae)».¹⁸

Il primo riferimento alla piega è dunque relativo a un certo modo di dividersi della materia che secondo Leibniz non si compone di

17. *Ivi*, pp. 83-100.

18. Cit. in M. Mugnai, *Introduzione alla filosofia di Leibniz*, Einaudi, Torino 2001, p. 113.

atomi separati ma di una serie infinita e *contigua*¹⁹ di pieghe che non cessano mai di contenere altre pieghe. Tuttavia attraverso Deleuze la piega viene estesa e assurge a movimento generale di tutto il pensiero leibniziano.

In primo luogo, essa rappresenta lo stato avviluppato della monade e la logica di espressione che la informa. Per Leibniz le monadi sono infinite e rappresentano gli elementi fondamentali della realtà. Ognuna include interamente il mondo, che è ripiegato infinitamente al suo interno, nonostante possa esprimere in modo chiaro solo una porzione finita di esso. Il fatto che la monade esprima in modo chiaro solo una regione parziale, un dipartimento, comporta la presenza al suo interno di un fondo oscuro tappezzato da un'infinità di piccole percezioni.²⁰ Per prima cosa è bene sottolineare come per Leibniz la monade intrattenga solo un rapporto di proiezione con il mondo esterno. Questo presupposto implica la divisione tra il piano della materia e il piano delle anime da cui deriva la celebre affermazione secondo cui le monadi sono prive di finestre. Nello specifico, Leibniz associa alle idee una capacità espressiva, introducendo un tema che sarà di grande interesse per Deleuze, il quale proprio nell'*espressione* rintraccia uno dei movimenti principali della piega, nella misura in cui la natura espressiva della monade consiste nella facoltà di dispiegare una

19. La distinzione tra *continuo* e *contiguo* viene tematizzata da Aristotele in risposta ai problemi tradizionali del movimento e della divisibilità all'infinito dello spazio derivanti dai celebri paradossi elaborati da Zenone di Elea nel V secolo a.C. Secondo lo Stagirita, la *continuità* si dà nel caso in cui i limiti mediante i quali due cose si toccano siano un'unica e medesima cosa; la *contiguità* si dà invece di ciò che, pur essendo consecutivo, è anche in contatto: in un contiguo di parti troviamo estremità differenti ma l'una adiacente all'altra. *Ivi*, pp. 103-104.

20. La teoria leibniziana delle *piccole percezioni* postula un tipo di rapporto differenziale fra percezioni infinitesimali che diventano notevoli solo una volta entrate in rapporto tra loro, generando una percezione più intensa che diventa riconoscibile. Secondo questa teoria la genesi della macropercezione non si produce per mezzo di una di totalizzazione o di una somma, ma per mezzo di un rapporto di tipo differenziale a seguito del quale, secondo un lessico deleuziano, piccolissime pieghe si infrangono di continuo e producono un risultato differente ed emergente. Quindi è come se una grande piega si dispiegasse a partire dall'infrangersi di pieghe più piccole, al punto che al di sotto di ogni piega ne troviamo altre infinite. Si veda G. Deleuze, *La piega*, pp. 139-162.

determinata porzione del mondo che si trova già ripiegata e implicata al suo interno.

In particolare, grazie alla sua innata facoltà la mente può ricavare da sé ciò che corrisponde in maniera esatta a quel che accade nelle cose, perché è espressiva del mondo compossibile²¹ all'interno del quale è inclusa. Tuttavia, ciascuna monade possiede solo un punto di vista particolare sul mondo che dipende dall'insieme di *singularità* che pertengono a ogni sostanza individuale. Deleuze impiega il termine "singularità" per indicare l'insieme degli eventi che capitano alla monade e ne determinano il dipartimento individuandone il concetto o nozione individuale: «ecco tre singularità: essere il primo uomo, vivere in un giardino edenico, avere una donna uscita dalla propria costola».²² Secondo un senso matematico la singularità coinciderebbe con un punto notevole, un luogo particolare del verificarsi di una trasformazione, oppure il momento originario di una genesi catastrofica.²³ Declinata nella filosofia di Leibniz, una singularità coincide invece con un movimento, una variazione dello stato della monade a cui qualcosa sempre

21. Un mondo compossibile è quello al cui interno sono inclusi solo eventi coerenti e non contraddittori che generano un unico mondo, il migliore. Ugualmente, si diranno compossibili l'insieme delle monadi che esprimono lo stesso mondo e che sono individuate dall'insieme di singularità locali che specificano il loro dipartimento. Dunque, all'interno di un mondo compossibile si trova la coincidenza di determinati eventi-inflessioni che da una parte generano la regione di espressione chiara della monade, dall'altra si prolungano gli uni negli altri tessendo un filo coerente e continuo: il mondo compossibile virtualmente primo scelto da Dio. *Ivi*, 98-125.

22. *Ivi*, p. 104.

23. Qui il termine catastrofica va compreso nell'orizzonte semantico della Teoria delle catastrofi di Thom. Si tratta di una teoria matematica sviluppata intorno agli anni Cinquanta e Sessanta da Renè Thom, sulla scorta della teoria dei sistemi dinamici e di quella dello spazio delle fasi inaugurata da Henri Poincaré. L'obiettivo di Thom era quello di estendere l'applicabilità dei modelli matematici ai diversi campi in cui risultava possibile registrare dei mutamenti all'interno di un sistema. Ad esempio, in ambito biologico la teoria in questione esplora la possibilità di spiegare la varietà e la variazione morfologica del vivente. Cfr. Mastroeni F., *Creare la realtà. L'ontologia complessa di Gilles Deleuze*, Tesi di dottorato di Ricerca in antropologia ed epistemologia della complessità ciclo XXV, Università degli studi di Bergamo, 2011- 2012, p. 61: «Una catastrofe coincide, nel lessico utilizzato da Thom, con una singularità, un punto in cui ha luogo una biforcazione, ossia la transizione da uno stato di un sistema, una sua "forma", ad un altro stato, dotato di proprietà differenti – ciò che avviene, per esempio, nella transizione di fase dallo stato liquido allo stato solido».

accade e il suo concetto combacia con quello di *inflessione* che per Deleuze rappresenta l'elemento genetico della piega in quanto punto notevole di variazione.

Inflessione, singolarità o evento indicano dunque la perturbazione di una regolarità e rappresentano un punto di deviazione che trasforma la retta in una curva determinando, a seguito di una torsione, il passaggio verso l'*inclusione*. Quest'ultima rappresenta lo stato ripiegato e avvoluppato di ogni monade e permette a Leibniz di concettualizzare un nuovo modello di sostanza, svincolato dalla logica classica dell'attribuzione e connesso invece a una logica manieristica secondo cui ogni predicato esprime una maniera d'essere inclusa nella nozione individuale di ciascuna monade, la quale la estrae dal suo fondo. Su questa base Deleuze dirà che Leibniz è uno dei più grandi teorici di una logica dell'evento dopo gli stoici, per i quali il mondo consisterebbe in una fondamentale compenetrazione di corpi che possono dar vita a mescolanze libere, senza che un principio d'ordine intervenga per concederne alcune e impedirne altre. Sebbene il carattere di assoluta clausura delle monadi sembri opporsi a un simile scenario stoico, la realtà teorizzata da Leibniz restituisce ugualmente l'immagine di un mondo fatto di assoluta corrispondenza, mescolanza e sviluppo tra monadi che si includono reciprocamente, si intra-esprimono, e nel farlo producono un universo implicato e complicato nel punto di vista sempre differente e differenziale di ciascuna. Siamo in presenza di un mondo che per Leibniz è una pura emissione di singolarità: queste ultime sono come pieghe infinite che si prolungano l'una nell'altra, secondo una legge di continuità che non comprende separazioni nette. L'intero universo è come ripiegato in ogni monade che lo include, lo stesso modulo si ripete all'infinito ed esso viene dispiegato in modo vario a seconda della propria zona chiara di espressione. Su questa base Deleuze rintraccia in Leibniz, l'implicazione profonda di soggetto e mondo. La piega diventa allora l'immagine privilegiata per pensare una realtà in cui ogni cosa comunica con ogni altra, perché ognuna è fondamentalmente espressiva dell'altra in essa ripiegata. Mondo stoico in cui «tutto è in tutto e da tutte le parti» e dove pertanto «nessun passaggio e nessuna mescolanza sono vietati di diritto».²⁴ Come abbiamo

24. P. Godani, *Deleuze*, Carocci, Roma 2016, p. 92.

avuto modo di constatare, la piega è priva di una definizione esaustiva ma evoca movimenti molteplici e interconnessi che nel caso specifico della lettura deleuziana conducono verso un mondo della differenza e dell'espressione, contro uno dell'essenza e della rappresentazione. Nel concetto di piega ritroviamo i motivi dell'implicazione e dell'esplicazione, quelli della continuità, della decentralizzazione e del cambiamento, insieme a operazioni di integrazione differenziale che danno vita a risultati emergenti e imprevedibili.

Al di là dei vincoli di composibilità e chiusura posti da Leibniz è ancora possibile servirsi della piega alla maniera di un dispositivo sempre estendibile, prolungabile e a sua volta piegabile.

Phyto-piega: un modello vegetale

In quanto segue sostengo che la piega si dia in quanto movimento operativo, modo particolare d'essere e modello pervasivo dell'esistenza vegetale. Questa operazione teorica non va interpretata come una semplice metafora, al contrario l'idea di una piega vegetale rimanda direttamente e in primo luogo a una plasticità corporea che determina modelli di crescita rigenerativi e riadattativi, grazie ai quali una pianta può rimodularsi per rispondere alle sollecitazioni ambientali, procedendo attraverso continue inflessioni e conseguenti inclusioni. In un pensiero della piega l'inclusione non dovrà essere pensata come l'accumulo quantitativo di elementi raccolti in uno spazio chiuso che mantengono la loro autonomia rispetto a ciò che li contiene. Essa, invece, sarà meglio definita alla maniera di un'inevitabile integrazione e di un'intima mescolanza che sottoporranno a ibridazione contenuto e contenitore.²⁵

25. L'idea di una compenetrazione profonda tra l'ambiente e ciò che in esso è contenuto è centrale nella tesi dell'immersione di Emanuele Coccia, il quale sostiene che la condizione dell'essere immersi non si riduce a una semplice determinazione spaziale ma consiste in una penetrazione reciproca che rende fluidi i confini tra soggetto e ambiente. In riferimento alle piante egli si esprime definendole esseri cosmogonici la cui attività ha trasformato la vita nella realtà di un respiro e la cui esistenza rende manifesta l'interpenetrazione che informa il mondo. Cfr., E. Coccia, *La vita delle piante. Metafisica della mescolanza*, il Mulino, Bologna 2022, p. 20: «[...] le piante fanno crollare uno dei pilastri fondamentali della biologia e delle scienze naturali degli ultimi secoli: la priorità dell'ambiente sul vivente, del mondo sulla vita, dello spazio

Questo senso di inclusione si lega principalmente alla teoria della piega proposta da R.L. Bryant, il quale attinge dal testo di Deleuze su Leibniz per far convergere le istanze deleuziane della piega in alcune tesi del suo pensiero orientato agli oggetti (Object-Oriented-Ontology).²⁶ Nella prospettiva bryantiana, la tesi ontologica della piega individua una realtà diadica in cui ogni cosa si configura come un'emergenza a partire da un piano comune dell'esistenza. Attraverso un processo che piega, sagoma e modella il campo dell'essere in un modo unico e individuale, si producono quelli che Bryant definisce "origami".²⁷ Ogni oggetto è un origami nella misura in cui è una particolare piega del campo dal quale emerge. In virtù della sua natura radiante non cessa in nessun momento di intrattenere relazioni di un certo tipo (*interpieghe*) con gli altri esseri di cui piega le differenze per poi dispiegarle attraverso la propria endo-struttura, cioè il processo unico e irripetibile attraverso il quale ciascun essere *implica* ed *esplica* le caratteristiche degli oggetti che incontra. Entrambe le espressioni "implicazione" ed "esplicazione" possiedono una radice derivante dal verbo latino "*plicare*" e indicano l'attività attraverso cui ogni essere assorbe e lavora le differenze dell'esterno, esplicandole, in accordo ai propri schemi, in «caratteristiche del proprio modello». Per descrivere in modo chiaro questo processo Bryant ricorre al caso suggestivo della postura assunta dagli uomini che trascorrono l'intera vita in mare, la cui andatura riflette in qualche modo il movimento delle onde che solcano l'oceano: «[...] mio nonno aveva implicato o avviluppato le onde dell'oceano trascorrendo le sue giornate sulla superficie a dondolo di rimorchiatori e chiatte e aveva esplicito queste differenze in una nuova forma di

sul soggetto. Esse hanno modificato definitivamente la struttura metafisica del mondo. Siamo abituati a pensare il mondo fisico come l'insieme di tutti gli oggetti, lo spazio inclusivo di tutto ciò che è stato, di tutto ciò che è e sarà: l'orizzonte definitivo che non ammette più un'ulteriore exteriorità, il contenente assoluto. Rendendo possibile il mondo di cui esse sono porzione e contenuto, le piante distruggono la gerarchia topologica che sembra regnare nel cosmo».

26. Per una ricostruzione dettagliata del rapporto tra la filosofia di Gilles Deleuze e i concetti cardine della Object-Oriented Ontology cfr. A. Le Moli, *Tra le pieghe. Deleuze nelle nuove ontologie*, pp. 139-156.

27. La tesi della piega e dell'origami dell'essere è esposta da L. R. Bryant nel testo *L'interno delle cose: l'origami dell'essere*, in V. Cuomo, E. Schirò, *Decentrare l'umano*, pp. 39-61.

origami costitutivo della sua disposizione a camminare e a stare in piedi in un modo particolare. Era un'onda incarnata, una piega dell'oceano. Era diventato un'onda che ora scorreva sulla superficie della terra, ma con gambe e piedi».²⁸ Secondo Bryant, quindi, ogni differenza viene assorbita e poi tradotta, per essere infine esplicitata per mezzo di un'attività trasduttiva che coinvolge la dimensione materiale dei corpi e fa sì che l'esplicito differisca sempre dall'implicito.

In questo modo, in virtù di una sostanziale continuità tra cosa e campo, ogni operazione di inter-piega che interessa due o più oggetti produce una loro riconfigurazione e insieme retroagisce su quel campo e su tutti gli altri esseri che da esso attingono la propria esistenza.

Seguendo questa suggestione, una prima grande piega vegetale sembra generarsi a partire dal grande evento ossidativo realizzatosi circa 3,5 miliardi di anni fa, quando la comparsa delle prime cellule autotrofe, capaci di fotosintesi, determinò la modifica di quello che era un ambiente fondamentalmente anaerobico, trasformandolo in un luogo adatto ad accogliere la vita per come la conosciamo oggi. Il nostro pianeta ospita un'immensa varietà di specie, una biodiversità sconfinata e variopinta. Gli organismi che ne fanno parte condividono, tra gli altri, un carattere fondamentale: sono esseri aerobici, forme di vita che per sopravvivere devono respirare ossigeno e sono le piante ad avere in qualche modo determinato la diffusione libera di questo gas in quella che oggi chiamiamo atmosfera. Quest'ultima è il prodotto originario di una piegatura vegetale e costituisce l'esplicazione esterna, nel senso bryantiano, di un processo vegetale che ha riconfigurato il pianeta determinandone gli sviluppi. Le piante sono una piega locale del campo che con la loro endostruttura hanno assorbito le caratteristiche del mondo, per poi dispiegarle in forma nuova e la loro modalità di esistenza ha modificato lo stile di piegatura del pianeta e di tutti i suoi abitanti.

Sulla base di questa ipotesi relativa alla comparsa dei primi organismi vegetali sul pianeta, Thomas Nail sostiene che la vita vegetale non è qualcosa che si trova sulla terra; diversamente è la terra stessa che si fa vegetale.²⁹ Nail osserva come in realtà la *vegetalità* sia un'espressio-

28. Ivi, p. 146.

29. Cfr. T. Nail, *On the Geology of Plants*, in M. Di Paola (a cura di), *The Vegetal Turn*, p. 20: «La vita vegetale non spunta sulla terra; è la Terra che diviene vegetale.

ne particolare del movimento della materia cosmica. Il suo obiettivo è quello di decostruire qualsiasi rigida distinzione tra esseri posti in ordine tassonomico: non ci sono sostanze, ma solo processi cinetici. Dal suo punto di vista le piante sono allora il risultato di movimenti e processi materiali, minerali e atmosferici che si sono condensati in un certo modello di tipo vegetale; come se la terra si fosse “cellularizzata” o *ripiegata* in esse, al punto da sostenere che non vi sia differenza ontologica tra le piante e il resto della terra, ma solo differenza rispetto al modello cinetico di riferimento.³⁰

In questo senso, la vita non è una questione di sostanze, generi e tipi ma una questione di modelli cinetici: vale a dire modelli particolari di movimento che si differenziano tra loro in base al grado.

L'idea secondo cui la “vegetalità” costituisce un modo particolare di divenire della terra si lega a una concezione del rapporto tra le piante e l'esterno in accordo alla quale piante, terra e atmosfera si troverebbero in una condizione di «intra-penetrazione dinamica e cinetica» che rende più rarefatti i confini tra ciò che contiene e ciò che è contenuto.³¹ «Le piante sono il cosmo trasformato, rifatto e restituito a sé stesso».³²

In linea con l'intuizione presente in Nail, e seguendo le suggestioni della piega, quel che si realizza nel rapporto tra le piante e ciò che si pone in continuità con esse è un'inclusione reciproca che sottopone a ibridazione gli elementi coinvolti. Sembra che ogni piega sia un *dispiego* e ciò, oltre che esser vero per tutti gli esseri, risulta ancor più evidente nel caso delle piante, organismi sessili che necessitano di una capacità

L'errore più significativo che si commette nel pensare la *vegetalità*, o la vita vegetale in generale, è quello di credere che le piante siano distinte o separate dalla loro profonda emergenza storica in quanto corpi cosmici e terrestri. Le piante sono stelle cadute, minerali, aria e acqua. Esse sono interamente costituite dalle cose del Cosmo e della Terra. La vegetalità è qualcosa che la terra fa, non qualcosa che semplicemente succede sulla terra. La vegetalità è un'espressione delle tensioni e delle pressioni interne della Terra rispetto al suo orientamento atmosferico e gravitazionale». (tr. mia)

30. *Ibidem*.

31. *Ibidem*: «Così come l'atmosfera non è sulla terra, le piante non sono nell'atmosfera. Le preposizioni spaziali non descrivono in maniera adeguata ciò che in ultima istanza è un'intra-penetrazione dinamica e cinetica. Così come l'atmosfera è la continuazione della mineralità attraverso altri mezzi, allo stesso modo la vegetalità è la continuazione dell'atmosfera con altri mezzi». (tr. mia)

32. *Ivi*, p. 32: «[plants] are, therefore, the cosmos transformed, remade, and returned to itself».

rapida e fluida di modificare le proprie strutture al fine di rispondere alle esigenze di sopravvivenza.

Nel caso vegetale la piega indica la capacità profonda delle piante di incidere significativamente sul proprio ambiente, assimilandolo e rimodellandolo, ma anche la potenza interna di riadattare continuamente forme e modelli di azione per far fronte a stimoli molteplici. Nella maggior parte dei casi le interazioni intrattenute dalle piante con animali, oggetti, agenti atmosferici, sostanze chimiche e altro, determinano prima di tutto una modifica del loro aspetto corporeo e questo deriva dal fatto che nelle piante il movimento si dà sempre in quanto curvatura globale di un organo, sia esso la foglia, il fusto o la radice e avviene per mezzo dell'allungamento o dell'accorciamento di tali organi flessibili. Questo fenomeno produce nelle piante fisionomie curve in accordo alle quali la piega non rappresenta solo un elemento estetico. Dal mio punto di vista suggerisco che le pieghe corporee riprodotte dalle piante siano espressione diretta della potenzialità vegetale di variare in base alle necessità. Tutto ciò che le piante fanno «traspare chiaramente nel modo in cui crescono e si muovono, come se la loro forma tenesse traccia delle loro passate esperienze».³³

La tigmomorfogenesi, ossia l'influenza che gli stimoli meccanici possono esercitare sulla crescita vegetale, oppure la tendenza degli alberi descritta da Francis Hallé ad avvolgere e inglobare ostacoli esterni, così come il riorientamento delle radici a livello ipogeo determinato dall'attrazione verso certi stimoli o dalla repulsione di altri, sono solo alcuni esempi di fenomeni che riflettono questa forma avviluppante e dinamica di agency vegetale.

Tutte le forme di tropismo rendono manifesta questa attitudine. Il tropismo è un tipo di movimento indotto che interessa un organo della pianta e può essere positivo o negativo. Quando l'organo di una pianta si muove in direzione dello stimolo ricevuto siamo in presenza di tigmotropismo positivo, viceversa il tigmotropismo negativo determina un movimento contrario alla direzione da cui proviene lo stimolo percepito. Le sollecitazioni che producono una forma di movimento tropico sono tante e a seconda della natura della stimolazione coinvolta

33. P. Calvo, *Planta Sapiens. Perché il mondo vegetale ci assomiglia più di quanto crediamo*, tr. it. di A. Panini, il Saggiatore, Milano 2022, p. 210.

parliamo di tigmotropismo, gravitropismo, idrotropismo, fototropismo e così via. Per fare un esempio, quest'ultima forma di movimento coinvolge lo stimolo luminoso e determina la tendenza delle piante a crescere verso la direzione di provenienza della luce. In particolar modo, il movimento fototropico delle piante dipende dalla presenza della luce blu e induce da una parte l'accrescimento della pianta in lunghezza per mezzo della produzione di auxine,³⁴ dall'altra l'inclinazione del fusto verso la direzione di interesse. Ma la fotosensibilità che sta alla base del movimento tropico appena descritto non è l'unica forma di percezione capace di determinare una variazione fisica dei tessuti vegetali. La gravità, l'umidità, i campi elettromagnetici, le vibrazioni sonore, insieme a una vasta gamma di gradienti chimici presenti nell'ambiente, generano una risposta fisionomica che non riguarda solo la porzione aerea della pianta ma interessa anche le radici, le quali riorientano la loro direzione di crescita in base alla natura dello stimolo coinvolto. Dunque, i movimenti tropici, e in egual modo anche gli altri movimenti vegetali come ad esempio le nastie, influenzano direttamente la morfologia delle piante perché in esse il movimento in quanto tale coincide con la crescita e la riconfigurazione delle parti, non si riduce a uno spostamento e consiste in una strutturale e continua metamorfosi corporea.

Le piante conducono un'esistenza sessile accompagnata da una straordinaria plasticità del fenotipo. In questo senso sostengo che la pianta sia il modello per eccellenza della trasformabilità infinita, poichè per un essere vegetale vivere significa continuare a rigenerare le sue parti, producendo morfologie mai del tutto prevedibili e che per mezzo di piegamenti e inflessioni esprimono certi tratti dell'esterno. Il corpo di una pianta è sempre una piega del fuori, non nel senso per cui è quest'ultimo a legiferare dispoticamente sull'intera esistenza della pianta, ma più precisamente nel senso per cui la profonda capacità metamorfica del vegetale determina la sua più radicale abilità di "comprendere" il mondo e gestirlo in sé, diventando al contempo espresso ed espressione. Laddove negli individui animali lo sviluppo della struttura si arresta pressochè una volta per tutte con la stagione adulta,

34. Le auxine sono gli ormoni della crescita vegetale e sono presenti in tutti i tessuti della pianta. La loro funzione è quella di mediare gli effetti della luce e della gravità sull'accrescimento rapido dei tessuti vegetali.

nelle piante il processo di trasformazione delle forme non si arresta potenzialmente mai e risponde in parte al bisogno di fronteggiare le più varie e compromesse circostanze ambientali. In breve, l'aspetto complessivo e la forma di una pianta sono una conseguenza delle risposte fisiologiche e morfologiche impiegate da quest'ultima in relazione agli stimoli ambientali ricevuti.

Ma la piega vegetale non consiste solo in questa forma di autoridimensionamento corporeo fondato su di una strutturale e notevole capacità di variazione. Una piega si dà anche e soprattutto nell'atto di avvolgere l'esterno generando un interno. È proprio questo processo di avvolgimento a caratterizzare alcune delle attività vegetali più peculiari, come la tendenza delle piante, soprattutto rampicanti, a inglobare un supporto, oppure il fenomeno di fusione che si realizza quando il contatto prolungato di un tronco con un oggetto esterno stimola la crescita dei tessuti nel punto di contatto, provocando una vera e propria fagocitazione dell'oggetto in questione.³⁵ Nella dimensione vegetale il confine tra il contenuto e il contenitore si fa sottile perché le piante sono visceralmente e fisicamente legate a un luogo che contribuiscono a creare senza mai separarsene; lo modificano, lo costruiscono e lo determinano, allo stesso modo in cui ne vengono determinate.³⁶ È un legame corporeo indissociabile che, in assenza della possibilità di abbandonare il proprio spazio quando le condizioni si fanno critiche, chiede alle piante di costituirsi come esseri pieghevoli che conservano la più profonda capacità di variazione e, dunque, di adattamento.

Su altri versanti, lo stretto legame che intercorre tra la pianta e il suo ambiente ha spinto Paco Calvo a valutare l'eventuale possibilità di una "mente" vegetale alla luce della teoria della mente estesa,³⁷ secon-

35. Il fenomeno è descritto da Francis Hallé che riferisce della capacità dei tessuti vegetali di avvolgere gli ostacoli esterni, siano essi rami, tronchi, oggetti, oppure pietre e supporti qualora a essere interessate siano le radici. Si veda F. Hallé, *In difesa dell'albero*, nottetempo, tr. it di A. Spadolini, Verona 2022, pp. 61-67.

36. Per una discussione di carattere etico derivata dalla riflessione sul rapporto tra le piante e il loro luogo di crescita si veda L. Pustarfi, *Arboreality and the Ethics of Standing in Place*, in M. Di Paola (a cura di), *The Vegetal Turn*, pp. 213-223.

37. Secondo la teoria della mente estesa elaborata da Andy Clark e David Chalmers la capacità cognitiva non risiede unicamente nell'attività isolata del cervello ma si estende al di fuori di essa, incorporando anche gli strumenti che utilizziamo per pensare come ad esempio la carta e la penna, in modo che questi strumenti risultano

do cui la cognizione sarebbe una forma di emergenza che coinvolge gli elementi con i quali un individuo interagisce. Quello di Paco Calvo rappresenta un tentativo interessante di interpretare l'intelligenza vegetale e si basa sul presupposto per cui, in assenza di un centro unificato di elaborazione dei dati, nelle piante una forma di cognizione è possibile solo in forma decentralizzata. Nel caso vegetale non è mai un singolo organo a coordinare l'attività dell'intero sistema, i suoi recettori sono distribuiti nella quasi totalità del suo corpo e l'esistenza di una comunicazione interna, che si realizza anche per mezzo della trasmissione elettrica, fa sì che la pianta reagisca agli stimoli con tutta sé stessa,³⁸ replicando anche in questo caso un modello della piega in cui non vi sono centri ma connessioni rizomatiche. L'organizzazione distribuita ha un vantaggio evolutivo e permette alle piante di sopravvivere anche a predazioni massicce che comportano una perdita importante della superficie. Questo perché in generale nessun organo è indispensabile e d'altra parte la capacità rigenerativa dei tessuti vegetali rappresenta sempre una promessa di rinascita anche a seguito degli eventi più traumatici. Alla maniera di un tessuto drappeggiato dalle cui pieghe fuoriescono sempre altre pieghe, nel caso vegetale al di sotto di ogni parte si assiste al rigenerarsi di un'altra. Casi estremi di questa capacità sono rappresentati dagli Hibakujumoku,³⁹ esemplari di alberi sopravvissuti alla bomba atomica. Ma è possibile citare anche il caso più vicino della specie di palma nana, capace di produrre nuovi

a tutti gli effetti parte integrante di un circolo continuo in cui l'azione del fare e quella del pensare contribuiscono insieme a formare un sé interconnesso, risultato di un'integrazione basilare tra mondo interno e mondo esterno. Su questa base Paco Calvo propone di estendere il ragionamento ai sistemi vegetali. Cfr., P. Calvo, *Planta Sapiens*, pp.183-184: «Le piante, ovviamente, non hanno un cranio, ma si estendono anch'esse nel loro mondo, con le radici, i getti, i viticci, e le ventose. Crescono dentro l'ambiente, generando tutte insieme l'infrastruttura verde dell'ecosistema [...]. Forse le loro "menti" vegetali si espandono nel mondo proprio come Clark immaginò che facessero le menti umane nelle matite o nei blocchetti di Lego o negli smartphone di oggi».

38. Si veda A. Le Moli, *Pensare in radice. Per una storia della filosofia vegetale*, in «Shift. International Journal of Philosophical Studies», 2022, pp. 93-94.

39. Vedi S. Mancuso, *L'incredibile viaggio delle piante*, Laterza, Bari-Roma 2018, pp. 25-33.

e numerosi getti a distanza di pochi giorni dal verificarsi di incendi di vasta portata.⁴⁰

Le piante sono dunque un modello incarnato della piega. In quanto principio di inflessione, avviluppo e dispiego, quest'ultima rappresenta il principio operativo dei movimenti e delle azioni vegetali. I suoi tratti fluidi, il mondo mescolato e compenetrato che la piega chiama in causa e la legge di continuità a essa associata, fungono da motivi ricorrenti che producono un'immagine virtuale della piega, estendibile e prolungabile anche nella dimensione vegetale, all'interno della quale essa va in primo luogo individuata in quanto capacità di differire, assorbire, implicare e sviluppare il mondo circostante.

Bibliografia

Calvo P., *Planta Sapiens. Perché il mondo vegetale ci assomiglia più di quanto crediamo*, tr. it. di A. Panini, il Saggiatore, Milano 2022.

Castiello U., *La mente delle piante. Introduzione alla psicologia vegetale*, ilMulino, Bologna 2019.

Chamovitz D., *Quel che una pianta sa. Guida ai sensi nel mondo vegetale*, tr. it di P. L. Gaspa, Raffaello Cortina, Varese 2013.

Cuomo V., E. Schirò, *Decentrare l'umano. Perché la Object-Oriented Ontology*, Kaiak, Napoli 2021.

D'Aurizio C., *Zwiefalt o della piega francese di Heidegger*, in «Agalma», 44, 2022, pp. 65-73.

D'Aurizio C., *Una filosofia della piega. Saggio su Gilles Deleuze*, Mimesis, Milano-Udine 2024.

Deleuze G., Guattari F., *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, tr. it. di G. Passerone, Orthotes, Napoli-Salerno 2017.

Deleuze G., *La piega. Leibniz e il Barocco*, tr. it. di D. Tarizzo, Einaudi, Torino 2004.

Di Paola M. (a cura di), *The Vegetal Turn. History Concepts Application*, Springer, Cham 2024.

Domenicali F., Vignola P., *Deleuze. Filosofia di una vita*, Carocci, Roma 2023.

Godani P., *Deleuze*, Carocci, Roma 2016.

40. Ne parla Stefano Mancuso in S. Mancuso, *Plant Revolution. Le piante hanno già inventato il nostro futuro*, Giunti, Milano 2023, pp. 146-147.

Hallè F., *In difesa dell'albero*, tr. it di A. Spadolini, nottetempo, Verona 2022.

Le Moli A., *Pensare in radice. Per una storia della filosofia vegetale* in «Shift. International Journal of Philosophical Studies», 2022, pp. 85-98.

Le Moli A., *Tra le pieghe. Deleuze nelle nuove ontologie*, in «il cannocchiale», 49/1-2, 2024, pp. 139-156.

Mancuso S., *L'incredibile viaggio delle piante*, Laterza, Bari-Roma 2018.

Mancuso S., *Plant Revolution. Le piante hanno già inventato il nostro futuro*, Giunti, Milano 2023.

Mancuso V., Viola A., *Verde Brillante. Sensibilità e intelligenza nel mondo vegetale*, Giunti, Milano 2022.

Mastroeni F., *Creare la realtà. L'ontologia complessa di Gilles Deleuze*, Tesi di dottorato di Ricerca in antropologia ed epistemologia della complessità ciclo XXV, Università degli studi di Bergamo, 2011-2012.

Mugnai M., *Introduzione alla filosofia di Leibniz*, Einaudi, Torino 2001.

Nealon J. T., *Plant theory: biopower and vegetable life*, Stanford University Press, Stanford 2016.

Pignatone M. A., *La botanica di Teofrasto. Un manifesto per una concezione ecologica e non antropocentrica del vivente*, Tesi di dottorato di Ricerca in Filosofia, ciclo XXXII, Università degli studi di Messina, 2018-2019.

Tolone O. (a cura di), *From "Plant blindness" to the "Plant revolution". Rethinking the Human-Plant Relationship* in «Itinerari», 64/2, Milano-Udine 2025.

Martina Savoca

Università degli studi di Palermo
savocamartina000@gmail.com