

questi insetti vedono a colori, che il loro piccolo cervello contiene sistemi visivi molto sofisticati e che i loro occhi sono posizionati sugli organi genitali” (p. 102). Per esempio *Papilio xuthus* possiede cinque recettori spettrali, gli esseri umani solo tre. Secondo Arikawa “una semplice catena di riflessi” non è in grado di spiegare tutto, quindi ci deve essere in questi animali una forma primitiva di pensiero.

“L’approccio con il quale si dedicava allo studio delle scienze sembrava completo, minuzioso e adatto al luogo, la Graduate School for Integrated Science, un dipartimento universitario in cui gli studenti apprendono la fisica, la chimica, la biologia e la matematica combinate assieme, in modo da ottenere la capacità di sviluppare un’attività interdisciplinare” (p. 105). “Gli approcci veramente interdisciplinari sono rari nelle scienze” (p. 106).

Le farfalle sono trasformiste, e così ogni creatura vivente, l’evoluzione è sempre in atto, dentro ogni cellula. “La vita stessa è trasformista”. (p. 110) Secondo Arikawa non c’è un confine netto tra noi e le macchine, e questo dà un po’ di brividi.

Questa flessibilità e plasticità si accompagnano all’uso di segni con cui la natura comunica. Molti a noi sfuggono. Per esempio i messaggi trasmessi dalle tre lettere del DNA e RNA.

“Le cellule comunicano tra loro utilizzando segnali proteici e altre molecole che trasmettono informazioni: le piante comunicano tramite sostanze chimiche volatili, le farfalle usano segnali ultravioletti e i delfini onde sonore subacquee. Gli uomini invece

utilizzano il linguaggio. Piante e delfini non parlano la nostra lingua e noi abbiamo difficoltà a comunicare con loro. Tutto ciò, però, non deve portarci a negare la comunicazione tra le specie: qualunque sia il tipo di informazioni, esse circolano costantemente in natura, in particolar modo sotto forma di biomolecole” (p. 123). Gli scienziati occidentali hanno prodotto una grande massa di dati sulla parentela degli uomini con altre specie viventi, ciò che manca è il passo successivo: trarne delle conseguenze. Ma le lingue occidentali non posseggono i termini adatti a rappresentare questa parentela, il giapponese invece sì. “Intelligenza” ha troppe possibilità di significato diverse, invece in giapponese c’è un’espressione “chi sei”, che è proprio adatta all’intelligenza della natura: “capacità di conoscere” o “capacità di riconoscere”.

Persino i batteri comunicano e persino le nostre proteine (undicimila) e le nostre cellule (cento trilioni), per poi adottare le misure appropriate. Tutto questo dimostra “l’esistenza di una capacità di conoscere in tutta la struttura vivente” (p. 130), cosa che agli sciamani non era sfuggita.

“L’umanità può imparare dalla natura” - “Siamo una specie giovane e stiamo appena iniziando a comprendere” (p. 131)

**Natura e letteratura** - *Io sono quella che tu fuggi. Leopardi e la natura* di Gaspare Palizzi, Edizioni di storia e letteratura, Roma 2015. La natura ha da sempre un rifugio speciale nell’opera dei poeti e dei letterati, tanto più in

quella di un poeta che si può anche definire a ragion veduta un “filosofo naturale”.

Nel volume di Palizzi si fa un inventario preciso delle conoscenze accumulate dal giovane Leopardi, con un’indagine accurata nella biblioteca paterna a Recanati. Ogni capitolo affronta il rapporto del nostro poeta con una branca dello scibile umano. Si comincia con l’astronomia, una delle materie che più lo affascina e che lascia tracce persistenti nella sua opera poetica (dalla costante evocazione della Luna nei *Canti*, al *Canto notturno di un pastore errante dell’Asia* al *Dialogo della Terra e della Luna...*). Leopardi considera l’astronomia una delle scienze di maggiore importanza, compone in età giovanile una *Storia dell’astronomia* in cui dimostra di conoscere sia le teorie della cultura classica che la modernità newtoniana.

“Il primato dell’astronomia nella nascita storica delle scienze e la sua indiscussa utilità, testimoniata dalle tante applicazioni tecnologiche, appaiono a Leopardi il segno più sicuro della modernità e della superiorità della ragione umana che ha saputo rischiare ‘le tenebre dell’errore’. L’astronomia [...] contraddice le nostre più elementari esperienze sensibili e mette di conseguenza in discussione le certezze più consolidate, tra le quali quella, fondamentale, del primato dell’uomo nel cosmo” (pp. 4-5). È quindi una celebrazione della ‘potenza della ragione critica’” (p. 5).

Newton, a parere di Leopardi il genio più sublime mai comparso sulla terra, “fa nascere l’astronomia fisica, che uni-

sce la scienza dei fenomeni celesti con quella dei fenomeni terrestri, riconducendo entrambi alle stesse cause” (p. 5). Di particolare interesse la ricerca di una *prisca sapientia* che non è da meno della moderna ragione illuministica, che non è un’elaborazione degli antichi, ma una tradizione ancora più lontana, in un’epoca in cui gli esseri umani vivevano in comunione selvaggia con la natura. Gli antichi si trovano al passaggio fra quella età dell’oro e la barbarie a seguire. Sembra quindi che qui Leopardi precorra le attuali svolte in corso o in procinto di esserlo della scienza moderna che studia l’intelligenza in natura: la conoscenza presente nell’intera struttura vivente e non privilegio di un’unica specie (v. sopra Narby). La *prisca sapientia* si ricollega anche alla concezione organicista, di cui si parla nel paragrafo dedicato a natura e filosofia. Nel *Frammento apocrifo* di Stratone di Lampsaco si trovano “osservazioni e ipotesi di grande modernità, quasi a confermare che le conoscenze astronomiche (e scientifiche in genere) non hanno avuto un significativo progresso nell’ordine del tempo, ma sono patrimonio umano (anche se in gran parte incognito e dimenticato) fin dai tempi della *prisca sapientia*” (p. 10). Di particolare importanza la visione di un universale dinamismo cosmico, che possiede più di un’assonanza con la concezione dinamica della nuova “filosofia chimica”, “secondo la quale in un’unica forza che muove tutti gli esseri naturali, organici e non, convergerebbero le forze chimiche, elettriche e magnetiche, unite alla forza di attrazione universale” (p. 10). Una concezione

organica dal profondo passato o un’anticipazione profetica delle attuali Teorie del Tutto? Al poeta, ovvero lo sciamano in veste culturale, la cultura occidentale concede di esprimersi “sotto il velame de li versi strani”.

Leopardi però è un poeta peculiare, perché all’intuito letterario fonde una poderosa conoscenza scientifica da filosofo naturale maturata nella scuola-biblioteca del padre Monaldo, nei suoi anni di studi “matti e disperatissimi”. Quindi un poeta-scienziato.

“Non è possibile sintetizzare quanta e quale astronomia e cosmologia siano presenti nei *Canti* di un ‘poeta cosmico’, di un ‘grande poeta lunare’: quando parlava della luna Leopardi – come scrisse Italo Calvino – sapeva esattamente di cosa parlava” (p. 13).

Viene addirittura evocata la “pluralità di mondi” per spiegare le difficoltà di rintracciare sulla terra una possibile donna da amare.

Nell’*Ultimo canto a Saffo* è descritta la realtà astronomica della sera della composizione della poesia, in cui la Luna calante tramontava e Venere sorgeva. Appaiono anche nelle ultime liriche i “remoti / nodi quasi di stelle, / ch’a noi paiono qual nebbia” (p. 17), ovvero le nebulose.

Il capitolo 2 è un breve excursus dei rapporti di Leopardi con la matematica, materia che teneva in minor conto e che dopo i primi studi giovanili è raramente oggetto dei suoi interessi. “L’esattezza [...] è buona per le parti, ma non per il tutto (*Zib*, 1853/5-6 ottobre 1821): essa esprime una procedura analitica che non si compone, e anzi contraddice, la visione d’insieme della

natura, il ‘colpo d’occhio’” (p. 25). La natura segue la logica dell’ “*appresso a poco*” (p. 26). La visione organicista che sta risalendo nella temperie romantica in rotta con il meccanicismo scienziato...

Il terzo capitolo è dedicato alla chimica, disciplina a cui Leopardi dedicò particolare interesse, insieme all’astronomia. La visione che comunica questa scienza è di tipo organicista ed esprime l’idea “di una materia in perenne movimento di costruzione e di distruzione, costituita da una quantità limitata di elementi, espressa con chiarezza già in un pensiero zibaldonico del 9 febbraio 1821 (*Zib*, 630-31), oltre a richiamare le teorie di Epicuro, soprattutto tramite il *De rerum natura* di Tito Lucrezio Caro” (p. 42).

Fra i suoi amici chimici, un gruppo abbastanza numeroso, menzioniamo in particolare Domenico Paoli, che cercava di connettere “nel quadro di un dinamismo universale l’attrazione planetaria con l’affinità chimica” (p. 43).

Il capitolo quarto (*La riflessione sul vivente: animali, biologia e materialismo*) affronta un argomento interessante. Fin da giovanissimo Leopardi mostra un’attenzione appassionata per gli animali e nell’età più adulta il suo pensiero dell’animalità si connette alla visione materialistica. Da segnalare nella produzione giovanile il poemetto *Il Balaamo* (1810), in cui l’animale si dimostra più solerte del profeta nel compiere il volere divino, uno dei pochi casi in cui il testo biblico dimostra empatia con gli animali (di solito associa potere sugli animali e predilezione divina). Ma più che nelle singole opere

letterarie l'animalismo del Leopardi si distingue nelle opere di contenuto scientifico, come la *Dissertazione sopra l'anima delle bestie* (1811), nel quale assume una posizione media, secondo cui i Brutti posseggono "qualche specie di essere spirituale, qualche partecipazione di ragione, di raziocinio, e di esterna manifestazione dei sentimenti con voci, e altri segni" (p. 48).

La convinzione di una primitiva felicità umana in un antichissimo stato selvaggio di fusione con la natura emerge nelle prosette satiriche, tra cui *Dialogo di un cavallo e un bue*, dove leggiamo fra l'altro "i dialoghi [...] tra due 'bestie' che commentano l'estinzione della razza umana connettendola all'abbandono dello stato di natura e deridendone ogni propensione finalistica" (p. 49).

Nello scritto autobiografico, *Ricordi di infanzia e adolescenza* (1819), Leopardi descrive commosso la scena dell'uccisione di una lucciola (la prima vista in quella stagione) a cui assiste casualmente affacciato a una finestra del suo palazzo. Un tale colpisce la lucciola, e poi torna a finire l'opera lasciando sul marciapiede solo una striscia, mentre Leopardi dentro di sé incita l'animale a riprendersi e a sfuggire all'attacco del vile scapestrato... C'è un tono di partecipazione nello scrittore con la sorte del malcapitato animale che è profondo e autentico. "[...] Leopardi svolge un parallelismo tra l'amore e l'attenzione che gli uomini - anche i selvaggi - rivolgono verso i fanciulli e verso 'certi animalletti o animali (come la pecora, i cagnuolini, gli agnelli, gli uccellini ec. ec.) in

cui l'aspetto della lor debolezza rispettivamente a noi, in luogo di invitarci ad opprimerli, ci porta a risparmiarli, a curarli, ad amarli, perché ci riesce piacevole ec." (*Zib*, 3553-3557). Questa osservazione richiama il valore co-evolutivo dell'addomesticazione e delle cure parentali rivolte dagli uomini agli animali" (p. 54).

L'apertura di Leopardi al mondo animale procede anche di pari passo con la consapevolezza della sua silenziosa e indicibile sofferenza, "testimonianza diretta della terribile forza distruttrice della natura, e dell'irriducibile distanza tra civiltà e natura" (p. 57). E ciò conduce all'esito negativo dell'intero *Zibaldone*: "E però secondo tutti i principii della ragione ed esperienza nostra, è meglio assoluto ai viventi il non essere che l'essere" (*Zib*, 4100/2 giugno 1824).

Ma vi sono anche le eccezioni: alla dura legge della sopravvivenza sembra sfuggire la famiglia aerea e gioiosa degli uccelli, per cui compone il famoso *Elogio*. Addirittura Leopardi desidererebbe per breve tempo mutarsi in uccello "per provare quella contentezza e letizia della loro vita" (p. 58).

Il quinto capitolo è dedicato alle *Scienze fisiche*. Leopardi predilige l'aspetto sperimentale a discapito delle matematiche. Resta fedele al newtonianesimo, ben consapevole che "le scienze moderne sono capaci solo di distruggere gli 'errori' e non di costruire verità nuove. Lo stesso sistema di Newton non è ora altro che 'un'ipotesi', soggetta alla critica degli stessi scienziati" (p. 69). Vedi il suo *Saggio sopra gli errori popolari degli antichi*.

L'essere umano abbandonato solo nell'infinità dell'universo senza centro ha una profonda angoscia che viene mascherata dal meccanicismo, dall'illusione di poter esercitare un controllo antropocentrico. L'essere umano definito dal Bacone "Vicerè dell'altissimo" ha invece perso il contatto e l'amicizia con la natura e quindi con la sua importante realtà fisica. Ecco perché Leopardi plaude alle scienze fisiche coltivate e portate ai massimi livelli da Galilei e Newton e dubita invece dell'esaltata metafisica tedesca: "dinanzi ai 'poemi della ragione' composti dai pensatori tedeschi, si stagliano le 'vere e sode scoperte sulla natura', tra le quali la fisica generale, patrimonio di Newton e Galilei, e non di studiosi tedeschi; i 'poemi della ragione' possono condurre a mirabili costruzioni metafisiche, ma allontanano dalla conoscenza vera della natura, che solo la fisica può dare (*Zib*, 2016-2018)" (p. 67).

"La forza immaginativa' è essenziale 'a far progressi notabili' nella filosofia, nella scienza e anche nella poesia" (p. 68).

Nel capitolo su *Automi e macchine* troviamo che l'umorismo di Leopardi si è esercitato sul meccanicismo. La polvere da sparo ha trasformato gli uomini in macchine da guerra. E tante altre nuove macchine si inventano di giorno in giorno, che vivono quasi la vita al posto degli uomini. E profetizza infatti che si arriverà "al punto estremo della completa sostituzione degli uomini con le macchine" (pp. 76-77). La sua concezione connessa alla natura organicista gli faceva vedere con chiarezza la si-

tuazione. Ed ecco allora la *Proposta di premi fatta dall'Accademia dei sillografi* (1824), ovvero nella letteratura ellenistica compositori di *silloi*, brevi prose burlesche: al primo posto una macchina che dovrà fungere da amico, al secondo un uomo artificiale a vapore e terzo una macchina che riproduca la figura femminile "conforme a quella immaginata" (p. 78).

Nella *Palinodia al Marchese Gino Capponi* c'è anche una denuncia al dilagare della frenesia meccanica nella vita quotidiana.

Il capitolo VII riprende un argomento già accennato (*Il rapporto tra antichi e moderni: Una storia della scienza e della tecnica*), ricorrente nell'opera di Leopardi, che coglie il nesso fra una lontana antichità vicina alla natura (quella che la Merchant definisce concezione organicista) e l'attuale situazione meccanica solo apparentemente più avanzata. Nonostante il suo pessimismo nichilista ha nei confronti della natura un'altissima stima: "La natura generalmente nasconde delle verità, ma non insegna degli errori; forma dei semplici ma non dei pregiudicati" (p. 84).

Nel già citato *Saggio sopra gli errori degli antichi* Leopardi riflette sulle ultime concezioni astronomiche che tornano all'animismo, come in Keplero e Brahe. Quindi non esiste una linea retta di cognizioni ma solo l'ipotesi di una visione ciclica alla Vico. Ciò che ha il massimo valore nella conoscenza umana è la memoria. Critica "l'idea di una corrispondenza progressiva tra il successo dello sviluppo scientifico e il miglioramento della condizione umana" (p. 87). Gli antichi sono stati felici nono-

stante i loro errori e si domanda come mai la natura avrebbe posto tanti ostacoli alla scoperta della verità... Si arriva così all'ultimo capitolo, *Un'antropologia negativa: la concezione dell'umano (antichi, selvaggi, primitivi, barbari), tra utopia e disincanto*. Qui i moderni Californi (gli indiani d'America) ci ricordano l'umanità selvaggia che nel rapporto con la natura - pur primitivo e pieno di privazioni - trovano equilibrio e felicità. Questa problematica viene svolta in particolare nell'*Inno ai patriarchi*.

Anche in Europa secondo le ricerche di Marija Gimbutas in età neolitica sono esistiti dei "selvaggi" primitivi che hanno basato la loro società, usi e costumi sulla vicinanza ai cicli naturali.

**Natura in poesia e musica** - Da un catalogo pressoché infinito scegliamo alcuni casi singolari che possono accompagnare le letture saggistiche di cui sopra, ampliandone la ricezione emotiva, e se possibile completandole in uno spirito organicista (con contaminazioni meccaniciste).

Molti spunti li possiamo trarre da una piccola guida bibliografica: *Bookwatching. Sentieri di lettura nella foresta della letteratura ecologica*, di Annalisa Bucchieri (pubblicazione a cura di Provincia di Roma-Biblioteche di Roma, RomaNatura e Comune di Roma, 2001).

Anche in musica la natura ha avuto schiere di cantori, fra cui ascoltato durante la stesura di questa rubrica l'opera musicale di Justin Heinrich Knecht, *Ritratto della natura in forma sinfonica*. O per avvicinarci a tempi con-

temporanei possiamo leggere l'intervento di un compositore-ecologista, vincitore di un premio Pulitzer: <http://johnlutheradams.net/in-search-of-an-ecology-of-music-essay/>. O ascoltare-vedere *Biophilia* e *Vulnicura* di Björk.

Per concludere - provvisoriamente - una poesia di Samuel Taylor Coleridge (1772-1834): *To Nature* (Alla natura). *It may indeed be phantasy, when I / Essay to draw from all created things / Deep, heartfelt, invard joy that closely clings; / And trace in leaves and flowers that round me lie / Lessons of love and earnest piety / So let it be; and if the wide world rings / In mock of this belief, it brings / Nor fear, nor grief, nor vain perplexity. / So will I build my altar in the fields, / And the blue sky my fretted dome shall be, / And the sweet fragrance that the wild flower yields / Shall be the incense I will yield to thee / Thee only God! And thou shalt not despise / Even me, the priest of this poor sacrifice.* (Da Christabel, a cura di Francesca Romana Paci, Guanda, Parma 1988, p. 126): "Che sia proprio fantasia... quando io / cerco di estrarre da tutto il creato / gioia palpitante che mi ammantava / E traccia su foglie e fiori a cerchio / lezioni d'amore e misticità / Così sia; e se il mondo ha risuonato / di scherno a questo credo, non esposto / a paura, dolore e vana perplessità / mi costruirò il mio altare nei campi / e ciel blu cupola tinta sarà / e sentori di selvaggio fior m'avvampi / Sia incenso che anche te avvamperà, / Tu unica divinità! Non spregiare / me, dell'umile sacrificio autore".

Mariagrazia Pelaia