

MARIO DE PAOLI

**IL SOVVERTIMENTO DEL MOTO DEI PIANETI
E LA PAZZIA DEL CAVALIERE ERRANTE
UN CASO DI 'ISOMORFISMO'**



SAMIZDAT N. 38

PREFAZIONE

Questo articolo deriva dallo sviluppo, favorito da una serie di conversazioni stimolanti con la collega di Italiano Adele Marino, di una mia ipotesi iniziale su una corrispondenza di struttura fra l'*Orlando Furioso* dell'Ariosto e il *De revolutionibus orbium caelestium* di Copernico, due opere che, all'inizio del Cinquecento, hanno segnato il passaggio dalla concezione medievale alla concezione moderna del mondo. Ringrazio Adele Marino per l'incoraggiamento che mi ha dato nel corroborare la mia ipotesi con conoscenze derivanti dalla sua competenza specifica, in particolare per avermi consigliato la lettura del libro di Calvino *Italo Calvino racconta l'Orlando furioso*, la cui lucida sintesi si è rivelata preziosa per lo scopo che mi ero prefisso. Ringrazio inoltre i colleghi di Italiano Biancarosa Bagioli e Massimo Borghese e la collega di Storia Maria Rosa Davi per alcune considerazioni critiche che mi hanno permesso di migliorare la stesura di questo scritto. Sono grato a Biancarosa Bagioli anche per avermi suggerito, in una delle nostre conversazioni sull'argomento, di riferirmi al libro di Bologna *La macchina del 'Furioso'* per approfondire l'analisi della struttura formale del poema. Questo articolo è stato proposto per un lavoro interdisciplinare agli studenti delle classi 4^F e 4^B (classe in cui insegno) del liceo scientifico 'E. Curiel', dopo una lezione introduttiva che ho tenuto in collaborazione con la docente di Italiano di ciascuna classe, rispettivamente Marino e Bagioli. Entrambe le lezioni hanno suscitato l'interesse degli studenti.



CANTO XI

Aristo



1. LA CRISI DEL SISTEMA FEUDALE FONDATO SULLA PROPRIETÀ INALIENABILE DELLA TERRA E LA RAPPRESENTAZIONE POETICA DI TALE CRISI

Un radicale cambiamento nella visione del mondo si attua all'inizio del XVI secolo, epoca in cui, con l'alienabilità della proprietà fondiaria (*fundus*) e il divenire capitale della terra, il sistema feudale viene scosso dalle fondamenta e inizia a costituirsi in Europa lo Stato centralizzato moderno, una 'macchina politica' finanziata dal danaro dei borghesi, il valore di scambio che rende tutto equiparabile. Già da tempo è venuta meno la rigida separazione fra le classi: mentre i borghesi continuano a salire di rango, divenendo proprietari fondiari con l'acquisto di terre, e hanno ormai acquisito il diritto di accedere al potere politico, i nobili, perduto il fondamento del loro essere, hanno ormai assunto alcuni tratti caratteriali propri dei borghesi, nel tentativo di sfuggire al loro declino economico (che risale al XIV secolo). L'*Orlando furioso* dell'Ariosto, composto fra il 1504 e il 1532, descrive tale cambiamento nella visione del mondo conseguente alla crisi, economica e politica, dei fondamenti del sistema feudale; ma lo fa dal punto di vista del poeta di una delle corti più colte e civili d'Europa che "soffre di come il mondo è e di come non è e potrebbe essere" e vede "con ironica saggezza" il declino degli ideali aristocratici della città-principato dell'Italia del Rinascimento, nel momento in cui questa, incapace di aggregarsi con altre città in un più vasto assetto territoriale, è sul punto di soccombere all'impatto del moderno assetto politico-militare dello Stato centralizzato che si va affermando in Francia e in Spagna e in varie altre parti d'Europa. Scrive Calvino, nella *Presentazione a Italo Calvino racconta l'Orlando furioso*:

... *Quella ferrarese era una società ricca, portata al lusso, gaudente; era una società colta, che aveva fatto della propria università un importante centro di studi umanistici; ed era*

soprattutto una società militare, che s'era costruita e difesa un suo Stato, tra Venezia e Stato della Chiesa e Ducato di Milano: una fetta di territorio ragguardevole, situata nel cuore di quel campo di perpetua guerra europea che era allora la pianura del Po, e perciò parte in causa di tutte le contese tra Francia e Spagna per la supremazia sul continente. Ma nell'epoca di Francesco I e Carlo V è il nuovo tipo di grande stato accentratore che prende forma, mentre l'ideale italiano della città-principato è in declino. L'Orlando furioso nasce in una Ferrara in cui la gloria guerriera è ancora il fondamento d'ogni valore, ma che ormai sa d'essere solo una pedina d'un gioco diplomatico e militare molto più grosso. Il poema si sdoppia continuamente su due piani temporali: quello della favola cavalleresca e quello del presente politico-militare; una corrente d'impulsi vitali si trasmette dal tempo dei paladini (dove ormai il fondo epico-storico carolingio sparisce assorbito dall'arabesco fantastico) alle guerre italiane cinquecentesche (dove all'apologia delle imprese estensi sempre più vanno sovrapponendosi gli accenti d'amarezza per gli strazi dell'Italia invasa)... Quello d'Ariosto è il gioco d'una società che si sente elaboratrice e depositaria di una visione del mondo, ma sente anche farsi il vuoto sotto i suoi piedi, tra scricchiolii di terremoto (pp. XVIII-XIX e XXV).



CANTO VII.

Ariosto

2. IL MOTO DESTABILIZZANTE DELLA TERRA E LA COSTITUZIONE DI UN NUOVO ASSETTO, IN AMBITO POLITICO E COSMOLOGICO

All' inizio del XVI secolo, epoca in cui l' accentramento del potere politico - sollecitato dall' espansione dell' impero ottomano in Europa e favorito dallo sviluppo dei commerci con le colonie d' oltremare e dall' investimento di capitale in terre (e dalla secolarizzazione delle terre del clero dopo la Riforma) - si traduce nella costituzione, in vaste aree d' Europa, dei primi Stati assoluti, la possibilità del moto della Terra, concepita da Oresme nel XIV secolo (epoca in cui ha inizio il declino economico del sistema feudale), si attua nella costituzione del nuovo assetto cosmologico copernicano. E come la circolazione della terra come merce è alla base della costituzione dello Stato moderno, così il moto della Terra è alla base della costituzione del moderno assetto cosmologico. Quella che può sembrare una semplice analogia è invece il sintomo di una correlazione profonda, la quale può essere evocata con una libera associazione a partire dai concetti di 'vertigine' e di 'spaesamento', il cui carattere comune è l' irrimediabile destabilizzazione del fondamento (l' *alienazione del fundus*). In *Alle origini del mondo moderno (1350-1550)*, Ruggiero Romano e Alberto Tenenti così descrivono l' innovazione nell' economia agraria della prima metà del XVI secolo (le sottolineature sono di chi scrive):

La vera innovazione, su scala europea, è proprio questo fenomeno d' investimento di danaro. Attraverso un meccanismo complicato (i prezzi aumentano per il migliorato tono economico del tempo; la produzione aumenta stimolata dal rialzo dei prezzi, e crea a sua volta un ulteriore miglioramento delle condizioni economiche generali, le quali provocano un nuovo aumento dei prezzi), ... un grosso sommovimento si crea nell' agricoltura europea. In effetti, in questi tempi, dei cittadini - mercanti per lo più - investono

danaro in terre. Fenomeno vecchio, certo, e facilmente riscontrabile anche nei tempi precedenti. Ma, tuttavia, un tratto distintivo esiste: mentre, per l' uomo d' affari del Duecento, l' investimento fondiario rappresenta essenzialmente una sorta d' assicurazione, ch' egli prende contro eventuali difficoltà nei suoi affari bancari e commerciali, dalla fine del Quattrocento questi uomini d' affari si lanciano sulla terra per fini speculativi. I loro affari sono anche affari agricoli: si comprano o si occupano terre della Chiesa - tutte in assai cattive condizioni -, che richiedono grosse migliorie, possibili solo per mezzo di danaro (è, a tal proposito, da pensare alle grandi superfici di terra di proprietà della Chiesa, che saranno oggetto di speculazione, in molte delle regioni in cui la Riforma trionferà); si investe danaro in colture nuove, in bonifiche di paludi... D' altro canto è da aggiungere che quegli homines novi, ai quali abbiamo fatto prima allusione - quei cittadini, quei mercanti che investono i loro capitali in beni fondiari -, seguono, nella gestione delle loro fortune terriere, gli stessi criteri di razionalità che applicano nella vita cittadina... In questo senso può dirsi che, a questo tempo, il lavoro agricolo diventa più intelligente. Di ciò un segno esterno può essere visto nell' enorme diffusione dei manuali d' agricoltura (pp. 300-03).

Nel capitolo 24 del *Libro primo* de *Il capitale*, dal titolo *La cosiddetta accumulazione originaria*, Karl Marx individua il presupposto del moderno rapporto di produzione capitalistico in un massiccio processo di separazione del contadino dalla terra che si attua in Europa occidentale con lo scioglimento dei legami feudali a partire dalla fine del XV secolo. In seguito a tale processo, il contadino diviene la *forza-lavoro* delle manifatture capitalistiche cittadine, mentre la terra diviene il *capitale* del nuovo modo di produzione agricola:

Il preludio del rivolgimento che creò il fondamento del modo di produzione capitalistico si ha nell' ultimo terzo del secolo XV e nei primi decenni del XVI. Lo scioglimento dei seguiti feudali che... "dappertutto riempivano inutilmente casa e castello", gettò sul mercato del lavoro una massa di proletari eslege. Benchè il potere regio, anch' esso prodotto dello sviluppo della borghesia, con i suoi sforzi per raggiungere la sovranità assoluta, affrettasse con la forza lo scioglimento di quei seguiti, non ne fu l' unica causa... In Inghilterra in particolare l' impulso immediato a quest' azione fu dato dalla fioritura della manifattura laniera fiamminga e dal corrispondente aumento dei prezzi della lana. Le grandi guerre feudali avevano inghiottito la vecchia nobiltà feudale, e la nuova era figlia del proprio tempo pel quale il denaro era il potere dei poteri. Quindi la sua parola d' ordine fu: trasformare i campi in pascoli da pecore... Nuovo e terribile impulso ebbe il processo d' espropriazione forzata della massa della popolazione nel secolo XVI, dalla Riforma e al seguito a questa, dal colossale furto dei beni ecclesiastici. Al momento della Riforma la Chiesa cattolica era proprietaria feudale d' una gran parte del suolo inglese... I beni ecclesiastici vennero donati in gran parte a rapaci favoriti regi o venduti a prezzo irrisorio a fittavoli e cittadini speculatori, che scacciavano in massa gli antichi fittavoli ereditari dei conventi riunendo i loro poderi in grandi unità... Il furto dei beni ecclesiastici, l' alienazione fraudolenta dei beni dello Stato, il furto della proprietà comune, la trasformazione usurpatoria, compiuta con un terrorismo senza scrupoli, della proprietà feudale e della proprietà dei clan in proprietà privata moderna: ecco altrettanti metodi idillici dell' accumulazione originaria. Questi metodi conquistarono il campo all' agricoltura capitalistica, incorporarono la terra al capitale e crearono all' industria delle città la necessaria fornitura di proletariato eslege (pp. 781, 784-5, e 796).

3. CON LA RIVOLUZIONE COPERNICANA, ALL' INIZIO DEL XVI SECOLO, SI ATTUA UN RADICALE CAMBIAMENTO NELLA CONCEZIONE DEL COSMO

Nel modello sferico geocentrico del cosmo (di Tolomeo), il moto dei pianeti (*planetes = errante*), corpi erranti fra le stelle fisse, è proiettato sulla sfera del cielo, non essendo determinabile la distanza di questi dalla Terra, e appare intricato e involuto. Traiettorie di pianeti che in realtà sono lontani fra loro sembrano periodicamente intersecarsi per poi divergere nuovamente; inoltre, nel momento in cui sono superati dalla Terra nel comune moto effettivo intorno al Sole, sembra che i pianeti si fermino, retrocedano e riprendano poi il loro corso tornando al punto iniziale (moto *retrogrado*). Tale moto retrogrado è fittizio, non essendo che un rispecchiamento nel cielo del moto della Terra e svanisce nel momento in cui l'osservatore terrestre riconosce che i pianeti non girano intorno alla Terra fissa al centro della sfera del cielo, ma che è la Terra che si muove, assieme ai pianeti, intorno al Sole situato in posizione centrale. Il sovvertimento del punto di vista geocentrico a favore di quello eliocentrico (di Copernico) rende meno intricati ed involuti i moti dei pianeti e, stabilendo una correlazione fra tali moti, compone un cosmo unitario e coerente. Inoltre, il moto della Terra rende la Terra simile ai pianeti e quindi questi non possono più essere concepiti come sfere cristalline, come nel modello tolemaico, ma appaiono per la prima volta come mondi, simili alla Terra, anche se dotati di loro caratteristiche peculiari. Così, nell'epoca in cui Colombo scopre un nuovo continente, il cosmo si popola di una molteplicità di mondi, simili in natura alla Terra, ma distinti fra loro.



4. IL SOVVERTIMENTO COPERNICANO DEL MOTO DEI PIANETI È 'ISOMORFO' AL SOVVERTIMENTO DEL COMPORTAMENTO DEI CAVALIERI RAPPRESENTATO, NELLA STESSA EPOCA, NELL' ORLANDO FURIOSO

Cercherò ora di corroborare la seguente ipotesi: il radicale cambiamento nella visione del cosmo concepito nel *De revolutionibus orbium caelestium* di Copernico risulta 'isomorfo' al radicale cambiamento nella visione del mondo cavalleresco rappresentato, nella stessa epoca, nell' *Orlando furioso* dell' Ariosto, qualora al **planeta** (*planetes*), corpo cristallino **errante** sulla sfera del cielo che in realtà è simile alla Terra, si faccia corrispondere il corpulento **cavaliere errante** senza macchia, e alla **Terra** presunta immobile al centro del moto planetario, ma in realtà **in moto** nel cielo, si faccia corrispondere **Angelica che fugge**, mentre i cavalieri erranti le girano intorno con un vano desiderio di stabile possesso. La corrispondenza fra l' insieme dei moti dei pianeti e l' insieme dei comportamenti dei cavalieri erranti, che stabilisce l' 'isomorfismo' fra un sovvertimento dei moti del primo insieme e un sovvertimento dei comportamenti del secondo, può essere così schematizzata:

moto di un pianeta (planetes)

cristallino

ma in realtà *simile alla*

Terra

→ **moto di un cavaliere errante**

senza macchia

ma in realtà

corpulento e

desiderante Angelica

la Terra [in moto]

mentre i pianeti *le girano intorno*

essendo presunta immobile nel

cielo

→ **Angelica [che fugge]**

mentre i cavalieri erranti *le*

girano intorno

con vano desiderio di

stabile possesso

L' 'isomorfismo' fra il sovvertimento del moto planetario e il sovvertimento del comportamento cavalleresco permetterà di cogliere la struttura di una transizione comune agli ambiti scientifico e letterario, nel periodo cruciale della storia europea in cui è in gioco la transizione dal sistema feudale al moderno assetto politico fondato su un modo di produzione capitalistico. Mentre però quella che si evidenzia in ambito scientifico è la struttura di una transizione reale, anche se 'astrattamente concepita', a un nuovo mondo possibile, quella che si evidenzia in ambito letterario è la struttura di una transizione fittizia, 'fantasticamente rappresentata'.

A questo punto è necessario un chiarimento. Il moto dei pianeti ed il comportamento dei cavalieri erranti appartengono ovviamente ad ambiti completamente diversi e non hanno apparentemente nulla in comune. Ma si può andare oltre l' apparenza e considerare il fatto sostanziale che, in una zona e in un' epoca determinate - l' Europa occidentale tra la fine del XV e la prima metà del XVI secolo - , un mutamento di intensità e vastità rapidamente crescenti (qualcosa di simile a quella che nella teoria dei sistemi dinamici si definirebbe una *catastrofe*) si è prodotto a livello economico e politico, coinvolgendo radicalmente entrambi gli ambiti, scientifico e letterario. Qualora si considerino i *sovvertimenti* indotti in questi due ambiti da tale 'catastrofe', non si può fare a meno di osservare che essi hanno molti tratti in comune, derivati presumibilmente dalla loro comune origine, tanto da potere affermare che una *mappa* che faccia corrispondere a *moti* di pianeti (corpi erranti nel cielo) *comportamenti* di cavalieri erranti, e viceversa, permette di evidenziare una *struttura*, astratta e relativamente semplice, che è comune ad entrambe le trasformazioni.

In matematica, una funzione o mappa che stabilisce una corrispondenza biunivoca fra due insiemi (o due sottoinsiemi dello stesso insieme) in ciascuno dei quali è definita un' operazione,

evidenziando una struttura comune conferita dalle due operazioni ai due insiemi, viene detta un *isomorfismo* (un esempio di isomorfismo è dato in *Appendice*). Da qui deriva l'uso, però in senso metaforico, del termine 'isomorfismo', in un contesto che, data la varietà e la complessità, è ovviamente ben lontano dall'essere descrivibile con l'applicazione di un rigoroso procedimento matematico. Tuttavia, penso sia difficile non rimanere colpiti dalla strana corrispondenza (descritta qui di seguito, nel paragrafo 5) fra le trasformazioni in due ambiti che sono così diversi fra loro e del fatto che, cogliendo alcuni degli aspetti essenziali atti a caratterizzare ciascuno di essi, viene evidenziata una struttura profonda che li accomuna: non certo un rigoroso *isomorfismo*, ma forse qualcosa di più di una vaga *analogia*.



CANTO VIII.

Ariosto



5. UNO SCHEMA IN DIECI PUNTI ESSENZIALI DELL' 'ISOMORFISMO' FRA UN SOVVERTIMENTO REALE, ASTRATTAMENTE CONCEPITO, E UN SOVVERTIMENTO FITTIZIO, FANTASTICAMENTE RAPPRESENTATO

In un libro dal titolo *Italo Calvino racconta l' Orlando furioso*, Italo Calvino e, con lui, il curatore del libro Carlo Minoia evidenziano, con particolare chiarezza e capacità di sintesi, l'ossatura della 'trama' del *Furioso*, riducendo la vasta materia ariostesca a una ventina di 'nodi' narrativi. Il *Racconto* di Calvino e i *Percorsi di lettura* di Minoia, che si trovano in appendice al libro, vengono qui utilizzati per stabilire l' 'isomorfismo' fra il sovvertimento del moto dei pianeti e il sovvertimento del comportamento dei cavalieri, isomorfismo che è schematizzato nei dieci punti essenziali riportati qui di seguito (i numeri romani minuscoli si riferiscono al sovvertimento planetario, i numeri romani minuscoli con apice a quello dei comportamenti). I brani in carattere normale a dimensione ridotta, esclusa la citazione di Copernico, sono tratti dal libro: i brani non racchiusi fra parentesi sono tratti dal *Racconto* di Calvino, mentre quelli fra parentesi quadre sono tratti dai *Percorsi di lettura* di Minoia. E' importante osservare che, come si può constatare leggendo il poema dell' Ariosto, sia il racconto di Calvino che i percorsi di lettura di Minoia sono, nelle loro linee essenziali, fedeli al testo originario. Solo il racconto, citato nel punto iii, di Angelica che, "nascosta in un cespuglio di rose, dorme, e sospira", è una libera interpretazione di Calvino, poco fedele al testo. Tuttavia, la correlazione fra il riferimento alla Terra del moto retrogrado del pianeta e il riferimento ad Angelica del moto d' animo di rimpianto del cavaliere errante rimane valida anche nel caso in cui sia riferita direttamente al testo dell' Ariosto.



I. L' apparente intersecarsi di moti indipendenti

i) Un continuo *apparente intersecarsi* e divergere, sulla *sfera del cielo*, di movimenti indipendenti e procedenti a zig zag di *planeti presunti cristallini* che, invece di avere un movimento comune, vorticano separatamente intorno alla *Terra*, presunta *fissa*, ma che in realtà continuamente *si move* nel cielo, per cui i planeti sono in realtà *corpi pesanti* simili alla Terra.

i') Un continuo *apparente intersecarsi* e divergere, in un' *ampia selva*, di movimenti indipendenti e procedenti a zig zag di *cavalieri erranti presunti senza macchia* che, invece di perseguire un intento comune, vorticano separatamente intorno ad *Angelica*, vano oggetto di *stabile possesso*, ma che in realtà continuamente *sfugge* al loro desiderio, per cui i cavalieri sono in realtà *corpulenti* e in preda alla passione.

Dall' inizio l' *Orlando Furioso* si annuncia come il poema del movimento, o meglio, annuncia il particolare tipo di movimento che lo percorrerà da cima a fondo, movimento a linee spezzate, a zig zag. Potremmo tracciare il disegno generale del poema seguendo il continuo intersecarsi e divergere di queste linee su una mappa d' Europa e d' Africa, ma già basterebbe a definirli il primo canto tutto inseguimenti, disguidi, fortuiti incontri, smarrimenti, cambiamenti di programma. E' con questo zig zag tracciato dai cavalli al galoppo e dalle intermittenze del cuore umano che veniamo introdotti nello spirito del poema; il piacere della rapidità dell' azione si mescola subito a un senso di larghezza nella disponibilità dello spazio e del tempo. Il procedere svagato non è solo degl' inseguitori d' Angelica ma pure d' Ariosto: si direbbe che il poeta, cominciando la sua narrazione non conosca ancora il piano dell' intreccio che in seguito lo guiderà con puntuale premeditazione, ma una cosa abbia già perfettamente chiara: questo slancio e insieme quest' agio nel raccontare, cioè quello che potremmo definire - con un termine pregno di significati - il

movimento *errante* della poesia dell' Ariosto (*Presentazione*, p. XXIV).

Intorno ad Angelica in fuga è un vorticare di guerrieri [cavalieri *erranti*] che, accecati dal desiderio, dimenticano i sacri doveri cavallereschi, e per troppa precipitazione continuano a girare a vuoto. La prima impressione è che questi cavalieri non sappiano bene cosa vogliono: un po' inseguono, un po' duellano, un po' giravoltano, e sono sempre sul punto di cambiare idea (p. 9).

[Nello stesso bosco si muovono non pochi personaggi: Angelica, Rinaldo, Ferrau, Sacripante, Bradamante. Ma questo, di per sé, non ci stupisce. Può stupirci, invece, che in una selva in cui tutto lascia pensare che sia anche piuttosto facile perdersi, questi personaggi non facciano altro che incontrarsi e riincontrarsi. E ci stupisce forse ancora di più che ogni incontro avvenga proprio al momento giusto, con un perfetto gioco di incastro cronologico. Ci stupiscono, in altri termini, le ripetute concomitanze di *spazio* e di *tempo*... La misura della distanza, sia spaziale che temporale, in questo gioco non è determinante: grandi distanze possono non costituire affatto un ostacolo per quelli che, in una prospettiva 'realistica', appaiono come incontri e coincidenze quanto mai improbabili, così come piccole distanze possono costituire barriere insormontabili per concomitanze temute o, più frequentemente, desiderate.] (p. 128).

II. Il moto retrogrado

ii) Il moto *retrogrado* del pianeta che, presunto girare intorno a una *Terra fissa*, interrompe il suo corso nel momento in cui è superato da questa e retrocede per un tratto. Ritornato al punto di partenza, esso riprende il suo moto nel verso originario, seguendo il corso degli altri pianeti.

ii') Il moto *retrogrado* del cavaliere errante che, mosso dal desiderio di *stabile* possesso di *Angelica*, interrompe il suo corso nel momento in cui è superato da questa e la insegue per un tratto. Ritornato al punto di partenza, egli riprende il suo

moto con desiderio di gloria, lanciandosi all' inseguimento di un altro cavaliere errante.

Prendiamo Ferrau: lo incontriamo mentre sta cercando di ripescare l' elmo che gli è caduto in un fiume: quand' ecco passa di là Angelica, di cui egli è innamorato, inseguita da Rinaldo; Ferrau smette di cercare l' elmo e duella con Rinaldo; nel bel mezzo del duello, Rinaldo propone all' avversario di rimandare la contesa e d' inseguire insieme la fuggitiva; Ferrau smette di duellare e si dà all' inseguimento d' Angelica, d' amore e d' accordo col rivale; perdutosi nel bosco, si ritrova sulla riva del fiume dove gli era caduto l' elmo; interrompe la ricerca d' Angelica e si rimette alla ricerca dell' elmo; dal fiume esce il fantasma d' un guerriero da lui ucciso che rivendica l' elmo come sua proprietà ed esorta Ferrau, se proprio vuol ornarsi d' un cimiero sopraffino, a conquistarsi in battaglia l' elmo di Orlando; al che Ferrau lascia fiume, elmo, fantasma e fuggitiva e si lancia alla ricerca d' Orlando (pp. 9-10).

III. Il rispecchiamento

iii) L' osservatore terrestre scopre di fronte a sé un moto retrogrado di un pianeta che si riferisce a lui, per cui il pianeta cristallino viene ad essere in realtà un corpo simile alla Terra.

iii') Angelica scopre di fronte a sé un moto di rimpianto di un cavaliere errante che si riferisce a lei, per cui il cavaliere senza macchia viene ad essere in realtà un corpo in preda alla passione.

E Angelica? Galoppa per un giorno, una notte e una mattina. Giunge a un boschetto tra due ruscelli. Smonta di sella, cerca il più morbido giaciglio vegetale per coricarsi. Nascosta in un cespuglio di rose, dorme, e sospira. Ossia, sogna di sospirare, e al sospiro si risveglia. Ossia, sente, sveglia, un sospiro che non è il suo sospiro. Ossia, mentre lei dormiva, qualcuno sospirava, lì vicino. Angelica scruta tra gli arbusti e vede un guerriero enorme, dai lunghi baffi spioventi, armato di tutto punto, che se ne sta sdraiato come lei

dall' altra parte del cespuglio, la guancia posata su una mano, e lamentandosi mormora delle frasi senza senso: la veginella... la rosa... Sta parlando di rose, questo pezzo di soldataccio: annusa una rosa appena sbocciata, e dice che sarebbe un peccato coglierla, che una volta spiccata dal suo stelo perde ogni valore; a lui sfortunato capita così ogni volta, che le rose le colgono sempre gli altri; ma sarà poi proprio vero, che la rosa già colta perde di valore? E perchè lui allora non riesce a dimenticarla? A questo punto, Angelica lo riconosce: è un altro dei suoi spasimanti, Sacripante re di Circassia, e tutta questa storia delle rose è un discorso su di lei. Sacripante continua a essere innamorato della bella Angelica, ma è convinto che mentre lui era in Oriente in missione militare, Orlando l' abbia fatta sua. Angelica considera la situazione: è sola tra insidie d' ogni genere, ha bisogno di qualcuno che la accompagni e protegga; quando aveva come scudo l' adamantina virtù di Orlando era riuscita a non farsi sfiorare da lui nemmeno con un dito; ora proporrà a Sacripante di servirla come altrettanto casto paladino (p. 10).

IV. Uno spazio fittizio

iv) Il cosmo tolemaico è un luogo *labirintico* in cui è confinato un *vortice* di moti intricati ed involuti di pianeti che girano intorno a una *Terra* presunta *centrale*. Tale cosmo non è però uno spazio esterno reale, bensì uno *spazio mentale* fittizio, un luogo illusorio creato dal *desiderio ostinato* di un *ruolo centrale della terra* che svanisce per opera dell' ipotesi di Copernico, una volta che sia riconosciuta la *vanità* del desiderio.

iv') Il palazzo di Atlante è un luogo *labirintico* in cui è confinato un *vortice* di moti intricati ed involuti di cavalieri erranti che girano alla vana ricerca di un *oggetto da cui sono attratti*. Tale palazzo non è però uno spazio esterno reale, bensì uno *spazio mentale* fittizio, un luogo illusorio creato dal *desiderio ostinato* di un *oggetto perduto*, che svanisce per opera della magia di Astolfo, una volta che sia riconosciuta la *vanità* del desiderio.

Il poema che stiamo percorrendo è un labirinto nel quale si aprono altri labirinti. Nel cuore del poema c'è un trabocchetto, una specie di vortice che inghiotte a uno a uno i principali personaggi: il palazzo incantato del Mago Atlante... Anche a Orlando, a suo tempo, quando andava in cerca d'Angelica, era successa la stessa identica storia che a Ruggiero: veder rapire la sua bella, inseguire il rapitore, entrare in un misterioso palazzo, girare e girare per androni e corridoi deserti. Ossia: il palazzo è deserto di quel che si cerca, è popolato solo di cercatori. Atlante ha dato forma al regno dell'illusione; se la vita è sempre varia e imprevedibile e cangiante, l'illusione è monotona, batte e ribatte sempre sullo stesso chiodo... Questi che vagano per androni e sottoscala, che frugano sotto arazzi e baldacchini sono i più famosi cavalieri cristiani e mori: tutti sono stati attratti nel palazzo dalla visione d'una donna amata, d'un nemico irraggiungibile, d'un cavallo rubato, d'un oggetto perduto... Il desiderio è una corsa verso il nulla, l'incantesimo di Atlante concentra tutte le brame inappagate nel chiuso d'un labirinto, ma non muta le regole che governano i movimenti degli uomini nello spazio aperto del poema e del mondo (pp. 65-7).

Ma ad Astolfo basta dar fiato al suo corno per disperdere mago e magia e vittime della magia. Il palazzo, ragnatela di sogni e desideri e invidie, si disfa: ossia cessa d'essere uno spazio esterno a noi, con porta e scale e mura, per ritornare a celarsi nelle nostre menti, nel labirinto dei pensieri (p. 68).

V. Un' apparente pluralità di prospettive

v) I moti dei pianeti possono essere *combinati* fra loro secondo una *pluralità di prospettive*.

Nel modello geocentrico i pianeti sembrano muoversi indipendentemente l'uno dall'altro e il loro moto complessivo, proiettato sulla sfera del cielo, appare intricato e involuto. I soli dati di osservazione non permettono di determinare le effettive distanze dei pianeti dalla Terra, cioè i raggi effettivi dei deferenti e degli epicicli di tale modello, ma solo il rapporto di questi, per cui

i moti indipendenti dei pianeti possono essere combinati fra loro in una molteplicità di modi, secondo una pluralità di prospettive. Non esiste una rete di relazioni fra le parti del cosmo tolemaico che sia in grado di proporsi come l' unica veramente esauriente ed esplicativa.

v') I moti dei cavalieri erranti possono essere *combinati* fra loro secondo una *pluralità di prospettive*.

[Il labirinto non è, innanzitutto, un luogo dove ci si perde: questo è già un effetto, una conseguenza di una peculiarità che viene, in termini logici, ancora prima. Il labirinto è un luogo (o una figura geometrica) non riconducibile a una conoscenza lineare, univoca, incontrovertibile. Nel labirinto non esiste un percorso privilegiato che possa fondare una rete di rapporti fra le parti in grado di proporsi come l' unica veramente esauriente ed esplicativa. Nel labirinto i percorsi possono essere molteplici (infiniti?) e le sue parti possono essere connesse secondo molteplici (infinite?) reti di rapporti. La realtà [del mondo cavalleresco in preda al *desiderio* della centralità del *fundus*] è, in fondo, un labirinto: può essere conosciuta secondo una pluralità di percorsi; la stessa conoscenza è un labirinto: i dati di cui è in possesso possono essere collegati secondo una pluralità di prospettive e cambiare di volta in volta di significato e di valore.] (p. 143).

[Il narratore di questo racconto non vuole limitazioni, in particolare non vuole raccontare solo cose che potrebbero accadere davvero nella realtà come noi la conosciamo. Vuole essere libero di creare situazioni che nel mondo di tutti i giorni non si potrebbero verificare e di far compiere ai suoi personaggi azioni che gli uomini in carne ed ossa non sarebbero mai in grado di compiere. Questo non è un problema, perchè la fantasia di per sè non ha limiti e può inventare qualsiasi situazione narrativa, combinando e ricombinando in mille modi gli elementi a sua disposizione. Il problema sta altrove: dare un minimo di plausibilità alle fantasticherie e, soprattutto renderle coerenti con il resto della narrazione.] (pp. 130-31).



CANTO V.



Ariosto

VI. La costituzione di una struttura univoca e coerente

vi) La connessione dei moti *aggrovigliati* dei pianeti nella composizione di un cosmo *coerente ed univoco*.

Nella prefazione al *De revolutionibus orbium caelestium*, dedicata al papa Paolo III, Copernico, mentre si dichiara consapevole dell'assurdità della sua ipotesi del doppio moto della terra, spiega le cause e i vantaggi della sua innovazione cosmologica:

Ma forse la Tua Santità non si meraviglierà tanto che io ardisca dare in luce le mie riflessioni... bensì si aspetterà soprattutto di udire da me come mi venne in mente di osare d'immaginare - contro l'opinione universalmente accolta dai matematici, e quasi contro il senso comune - qualche movimento della Terra. Così non voglio nascondere alla Tua Santità che nient'altro mi mosse a pensare a un altro modo di calcolare i movimenti delle sfere del mondo, se non che compresi che i matematici non sono fra loro stessi concordi nell'indagarli... Alcuni, infatti, ricorrono solo a cerchi omocentrici, altri ad eccentrici e ad epicicli, con cui, però, non conseguono appieno ciò che cercano. Perché coloro che confidano nei cerchi omocentrici, sebbene abbiano dimostrato di poter comporre con essi alcuni diversi movimenti, non hanno tuttavia potuto stabilire nulla di certo che risponda veramente ai fenomeni. Coloro, poi, che escogitarono gli eccentrici, quantunque sembrino avere calcolato esattamente, grazie ad essi, la maggior parte dei movimenti apparenti, hanno intanto ammesso, tuttavia, molte cose che sembrano contravvenire ai primi principi dell'uniformità dei movimenti. E la cosa principale, ossia la forma del mondo e la certa simmetria delle sue parti, non poterono trovarla, né in tal modo ricostituirla; ma accadde loro come a [un artista] che traesse da luoghi diversi mani, piedi, testa e altre membra, di per sé bellissime, ma non formate in funzione dello stesso corpo, e non corrispondenti affatto fra loro, per comporre piuttosto un mostro che un uomo... Pertanto, supposti i movimenti che più avanti nella mia opera attribuisco alla Terra, trovai finalmente, dopo molte e lunghe osservazioni che se si rapportavano alla

circolazione della Terra i movimenti delle altre stelle e si calcolavano per la rivoluzione di ogni stella, non solo ne conseguivano i fenomeni di esse, ma anche gli ordini e le grandezze delle stelle e di tutti gli orbi, e lo stesso cielo così si connette che in nessuna sua parte può trasporsi qualcosa senza che ne derivi confusione nelle altre parti e nella sua totalità (pp. 15, 17, 19 e 21).

Nel modello eliocentrico, i moti dei pianeti appaiono sincronizzati e si correlano fra loro in un sistema univoco, razionale e relativamente semplice: in tale modello è infatti possibile determinare i raggi e i periodi (relativi) delle orbite dei pianeti intorno al Sole, situando con precisione tali corpi erranti in uno spazio cosmico tridimensionale, per cui tale spazio cessa di essere indeterminato nello spessore, e quindi sostanzialmente piatto, e acquisisce una nuova dimensione di profondità, oltre a una struttura organica ed armonica.

vi') La connessione dei moti *aggrovigliati* dei cavalieri erranti nella composizione di un racconto *coerente ed univoco*.

[E' un' interpretazione ormai acquisita che in Astolfo soprattutto si rispecchi l' Ariosto: in altre parole... Astolfo riassume ed esemplifica più di altri personaggi lo spirito del racconto. Il quale, abbiamo visto, sembra procedere a caso, al di fuori di ogni progetto globale, ma in realtà è perfettamente congegnato: a poco a poco ogni particolare andrà al suo posto all' interno di un quadro complesso ma ordinatissimo, ogni episodio risulterà funzionale al tutto in un perfetto gioco d' incastri. La materia del racconto così vasta, mutevole, inafferrabile, sembra sovrastare ad ogni passo la capacità di 'composizione' del narratore e sfuggirgli di mano. Eppure, procedendo nella lettura, sempre più ci renderemo conto che il materiale fantastico, senza essere né mortificato né impoverito, è costantemente tenuto sotto il controllo di un progetto compositivo del narratore... E allora Astolfo, solo con la sua ragione di fronte a Orrilo, potrebbe anche richiamarci alla mente il narratore di questo racconto e la sua sfida circa la

possibilità di ricondurre sul piano di un 'ordine raccontabile' un materiale fantastico così complesso e aggrovigliato da non sapere quasi da che parte incominciare a prenderlo.] (pp. 140-41).



CANTO IX



Ariosto

VII. Il procedimento indiziario

vii) Alcuni fenomeni *sintomatici*, riconoscibili per il loro carattere di *ricorrenza*, inducono l'osservatore che si presume *immobile* al centro del cielo a formulare l' *unica ipotesi veramente radicale in quanto lo coinvolge*.

Riconoscendo, per il carattere *sintomatico* di alcuni fenomeni celesti, l'eccentricità del proprio punto di vista e rinunciando all'arbitrario punto di vista centrale di Tolomeo, Copernico sviluppa un procedimento indiziario ipotetico-deduttivo che, connettendo in modo determinato e univoco gli effetti, correttamente interpretati come *indizi*, alle relative cause, permette all'osservatore terrestre di uscire dai limiti empirici del proprio angolo visuale per immaginare il nuovo punto di vista da cui porsi per progettare, per mezzo della matematica, l'oggettiva struttura centrale dello spazio cosmico. In effetti, in quella parte comune del moto dei pianeti che è sincronizzata con il moto annuo del Sole, Copernico non vede semplicemente quello che ha visto Tolomeo: il ruolo di primaria importanza del Sole tra i pianeti; tale comune movimento annuo egli lo *interpreta* come il rispecchiamento nel cielo del moto annuo di rivoluzione della Terra intorno ad un Sole centrale. Alcuni fenomeni irregolari nel cielo, riconoscibili per il loro strano carattere di *ricorrenza*, appaiono dunque a Copernico nella nuova caratteristica veste di indizi, cioè come sintomi di qualcosa d'altro a cui rinviano. Quello che, visto dalla Terra, sembra essere un comportamento generale dei pianeti in relazione al Sole - cioè un carattere strutturale generale del cielo - va in effetti rovesciato e considerato come un particolare comportamento della Terra rispetto al Sole nell'osservazione dei pianeti - cioè dev'essere attribuito all'osservatore terrestre e riferito al carattere strutturale specifico del suo modo di osservare. Avendo Buridano e Oresme preparato il terreno, Copernico è effettivamente in grado di formulare quell' *unica ipotesi* - l' *unica veramente radicale in quanto coinvolge il soggetto* - che Tolomeo ha scartato: l' *ipotesi del moto dell'osservatore terrestre*. Solo riconoscendo la propria

posizione eccentrica e percorrendo effettivamente nello spazio, con la rivoluzione della Terra, la molteplicità dei punti di vista, l'osservatore terrestre è in grado di assicurare al Sole un ruolo centrale per progettare dal nuovo punto di vista l'oggettiva struttura centrale dello spazio cosmico.

vii') Alcuni fenomeni *sintomatici*, riconoscibili per il loro carattere di *ricorrenza*, inducono il cavaliere desideroso di possedere *stabilmente* Angelica a formulare l' *unica ipotesi veramente radicale in quanto lo coinvolge*.

Orlando passeggiava in riva a un rivo. Vede che i tronchi degli alberi sono pieni di scritte e incisioni. "Però io questa scrittura la conosco", pensa Orlando, e come fa chi s' annoia, prende distrattamente a decifrare le parole. Legge: *Angelica*. Ma certo: è la sua firma! Angelica era passata di lì! Intorno alla firma di Angelica, cuori trafitti, nodi che s' allacciano, colombe. Angelica innamorata? E di chi mai? Orlando non ha dubbi: "Se s' inamora non può innamorarsi che di me!". Ma su quei cuori, su quei nodi, c' è un altro nome accoppiato a quello d' Angelica, un nome sconosciuto: *Medoro*. Perché Angelica ha scritto quel nome? Perché ha scritto il nome di qualcuno che non si sa chi sia, di qualcuno che non esiste? "Forse, - pensa Orlando, - nelle sue fantastiche amoroze, Angelica mi ha soprannominato Medoro, e scrive Medoro dappertutto perchè non osa scrivere Orlando"... Entra in una grotta. Le pareti di roccia erano tutte istoriate di graffiti e frasi tracciate col carbone o coi gessetti colorati o incise col temperino. Tutte in alfabeto arabo, si capisce. Orlando, esperto in quella lingua, tante volte s' era tratto d' impaccio nelle sue spedizioni oltre le linee nemiche. Quel che c' è scritto, dunque, per lui è chiaro: eppure vorrebbe dubitare di quel che sta leggendo. C' è scritto, in una calligrafia diversa da quella d' Angelica: "Oh star qui con la principessa Angelica abbracciato mattina e sera oh com' è bello". Firmato: "Medoro". Orlando riflette: "Dunque se Medoro sono io, e non sono stato io a scrivere questo, allora Angelica, fantasticando di star qui abbracciata con me, dev' essersi messa a

scrivere queste cose con una calligrafia maschile per rappresentarsi quel che io avrei provato". La spiegazione era ingegnosa, però non stava in piedi. Ormai l'ipotesi che Medoro fosse un suo rivale, Orlando non riusciva più a scartarla. Un rivale sfortunato, naturalmente, che per dar sfogo alle sue fantasie, e per calunniare la donna che l'aveva respinto, aggiungeva il proprio nome là dove Angelica aveva firmato i suoi messaggi d'amore per Orlando. Di nuovo andava troppo lontano: qualsiasi spiegazione tentasse, a un certo punto il ragionamento d'Orlando si rifiutava di seguire la via più semplice, e il pianto che già gli faceva groppo in gola si fermava lì. (pp. 73-5).

VIII. Il sovvertimento concettuale / emozionale del mondo

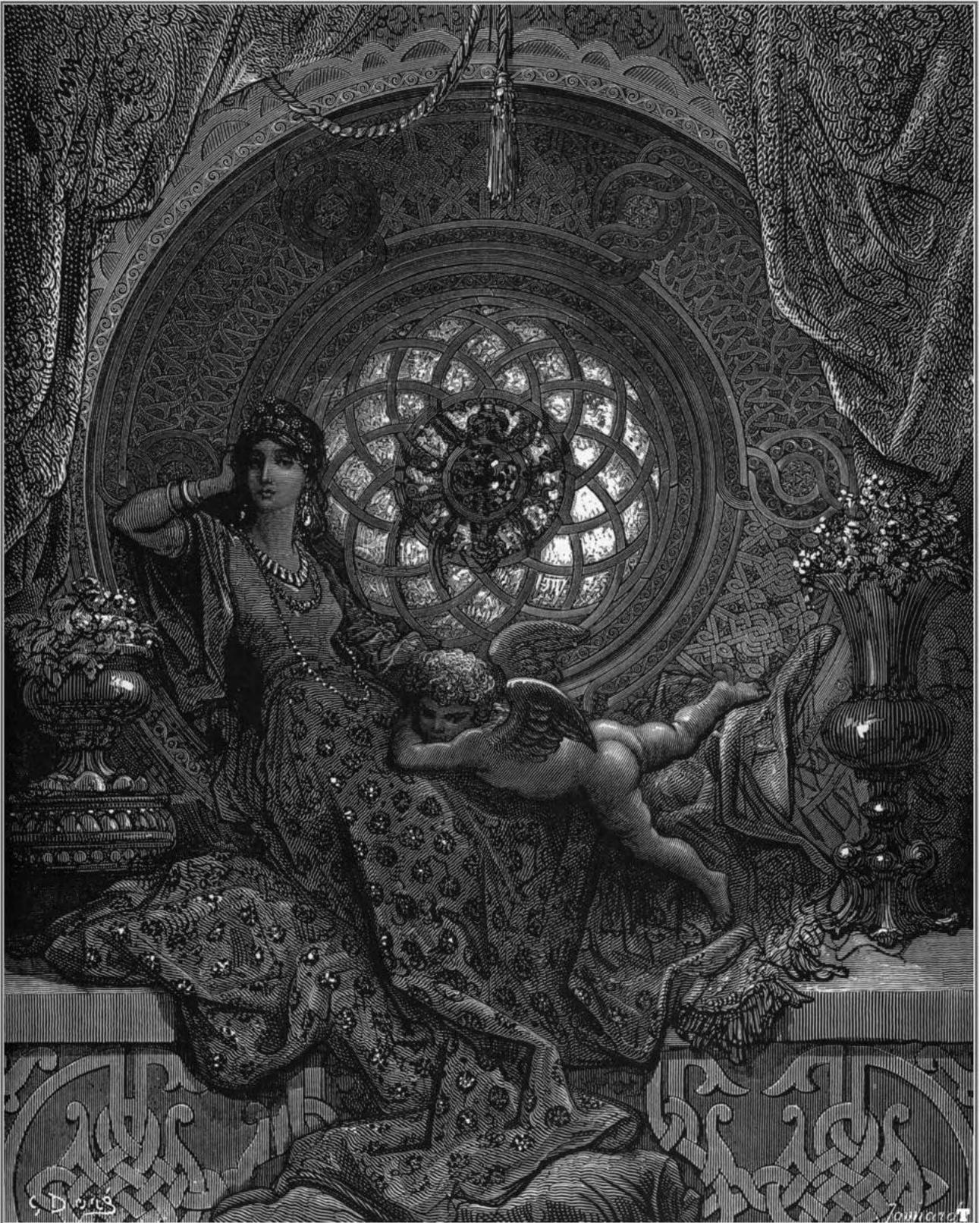
viii) Il moto apparente dei pianeti intorno alla Terra è un'illusione dovuta all'ostinato desiderio di una stabile posizione centrale. Solo un sovvertimento concettuale potrà togliere tale illusione.

Il moto apparente dei pianeti intorno alla Terra è un'illusione dovuta all'ostinato desiderio dell'osservatore terrestre di mantenere una posizione centrale nel cosmo. Solo un radicale sovvertimento mentale potrà estinguere tale desiderio e far apparire la terra in movimento nel cielo, cioè, per così dire, 'mandare la Terra a gambe all'aria', togliendola dalla sua posizione privilegiata al centro, cioè nel punto più basso, del cosmo.

viii') Il moto del cavaliere intorno ad un'apparenza di Angelica è un'illusione dovuta all'ostinato desiderio di stabile possesso. Solo un sovvertimento emozionale potrà togliere tale illusione.

[...Un'apparenza che sembrava, ma non era, Angelica aveva attirato Orlando nel palazzo di Atlante, concentrato labirintico di tutte le illusioni: la visione era durata poco più di un istante, poi era svanita, e solo l'ostinazione monotona del desiderio aveva impedito a Orlando di allontanarsi da quel palazzo "deserto di quel che si cerca, e popolato solo di cercatori". Ora, invece, per poco più di un istante di fronte a Orlando viene a trovarsi la vera

Angelica, ma il paladino, nella sua pazzia, non la riconosce. Per lui questa apparizione della vera Angelica è ancora più inconsistente dell' illusorio fantasma creato dal Mago Atlante: "l' apparizione d' Angelica è solo un baluginare di colori in movimento, seducente sì, ma come un riflesso del sole su un ruscello o il dispiegarsi della coda d' un pavone". Nell' inseguimento della donna non c'è più desiderio e alla sua sparizione (che è poi sparizione dal racconto e non solo dalla vista di Orlando) l' interesse del paladino si rivolge subito altrove, alla prima cosa che gli capita a tiro. L' ultima immagine della maliarda, ruzzolata a terra a gambe all' aria, conferma quanto avevamo detto... sul magico quando rivela il suo volto nascosto.] (p. 148).



IX. La relatività del punto di vista e l'elezione di un punto di vista superiore

ix) Il *disincantato* osservatore copernicano, rinunciando al desiderio della posizione centrale e assumendo la *relatività del punto di vista*, toglie la *separazione fra cielo e Terra* con l'elezione di un *punto di vista superiore*.

Il disincantato osservatore copernicano, rinunciando al desiderio di un punto di vista assoluto e centrale per ammettere la relatività della sua posizione eccentrica con l'attribuire alla Terra e ai pianeti un moto comune intorno al Sole, toglie la separazione fra Terra e cielo: la Terra è simile ai pianeti e quindi i pianeti non possono più essere concepiti come sfere cristalline, ma appaiono per la prima volta come mondi simili alla Terra. Il cosmo si popola così di una molteplicità di mondi, distinti per alcune loro peculiarità, ma connessi dalla comune natura e dalla complementarità dei punti di vista. La razionalità recuperata con il distacco dal desiderio di una posizione centrale permetterà di costituire un cosmo coerente e armonico.

Tolomeo ritiene di osservare il cosmo da un punto di vista centrale, né per lui ci sono altri possibili punti di vista: questa semplice relazione univoca di osservatore con osservato impedisce una collocazione oggettiva nello spazio sia dell'oggetto che del soggetto dell'osservazione. Copernico si ritiene, invece, in posizione eccentrica e ritiene di dover delegare a un centro effettivo non la semplice osservazione, ma l'organizzazione dei movimenti nel cosmo: solo con l'elezione di un punto di vista centrale la relazione osservatore-osservato, resa biunivoca dal rispecchiamento nel cielo del moto della Terra, può acquisire una determinazione spaziale oggettiva. Copernico si pone il problema: come sarebbe il mondo visto da un'altra posizione, veramente centrale? Per risolverlo egli deve rispondere a un'altra domanda: come cambierebbe il mondo se l'osservatore passasse da una posizione centrale a una eccentrica? Poiché il cambiamento è descritto da alcuni movimenti nel cielo, basta attribuire tali movimenti alla Terra per riuscire a rappresentare il mondo dal punto di vista centrale del Sole. Dato che la Terra, con il suo

doppio moto, esplora lo spazio e scandisce il tempo del cosmo, l'osservatore terrestre è naturalmente dotato di uno straordinario strumento di osservazione, la corretta utilizzazione del quale richiede peraltro che le osservazioni empiriche siano connesse tra loro per mezzo di relazioni matematiche e riferite al Sole. D'altra parte, poichè il concreto occhio empirico, integrato con un astratto procedimento indiziario geometrico-proiettivo, è in grado di 'leggere' nel cielo la situazione eccentrica dell'osservatore terrestre, questi può immaginare di mettersi al posto del Sole, non però in quanto se stesso, bensì in quanto *altro da sé*: lungi dall' 'inverare' per un soggetto già dato il semplice dato empirico, il procedimento geometrico indiziario elegge il soggetto - e il dato empirico con esso - a un punto di vista superiore da cui risultano univocamente determinate sia la posizione del soggetto che quella dell'oggetto che il rapporto di entrambe.

Nel *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* di G. Galilei, all'obiezione di Simplicio che il modo di filosofare copernicano, togliendo la separazione tra cielo e Terra, "tende alla sovversione di tutta la filosofia naturale, ed al disordinare e mettere in conquasso il cielo e la Terra e tutto l'universo", Salviati, tra l'altro, risponde: "Quanto alla Terra, noi cerchiamo di nobilitarla e perfezionarla, mentre procuriamo di farla simile a i corpi celesti e in certo modo metterla quasi in cielo, di dove i vostri filosofi l'hanno bandita" (p. 47). Tale *elezione* non potrebbe però essere sostenuta, né una precisa correlazione tra cielo e Terra potrebbe essere stabilita, se un procedimento indiziario matematico - la cui efficacia è aumentata dall' 'artificio' tecnico del cannocchiale - non permettesse di interpretare il "libro della natura" integrando e correggendo non solo il senso esterno della vista, ma anche il senso interno dell'immaginazione. In effetti, "può accadere che nella Luna, per tanto intervallo remota da noi e di materia per avventura molto diversa dalla Terra, sieno sostanze e si facciano operazioni non soltanto lontane, ma del tutto fuori, d'ogni nostra immaginazione, come quelle che non abbiano similitudine alcuna

con le nostre, e perciò del tutto inescogitabili, avvengaché quello che noi ci immaginiamo bisogna che sia o una delle cose già vedute, o un composto di cose o di parti delle cose altra volta vedute; ché tali sono le sfingi, le sirene, i centauri, etc." (p. 77).

ix') Il *disincantato* Astolfo, guardando con distacco le cose e assumendo la *relatività del punto di vista*, toglie la *separazione fra cielo e Terra* con l'innalzarsi a un *punto di vista superiore*.

[Dopo un rapido volo in cima alla montagna dove si trova il Paradiso Terrestre, Astolfo si innalza fino al cielo della Luna. Il motivo principale del viaggio è strettamente funzionale: andare a recuperare il senno di Orlando e, quindi (ma è poi la stessa cosa), permettere al racconto di proseguire secondo la volontà del narratore [di comporre un racconto coerente]. Certo, già che c'è, Astolfo può trarre qualche utile insegnamento, ma questa è una conseguenza, non è la ragione del viaggio. L'esplorazione lunare, poi, non coinvolge più di tanto il nostro eroe, non solo perchè il fine non lo riguarda personalmente, ma anche perchè il suo occhio ha imparato a guardare le cose con un certo distacco. In altri viaggi consimili il mondo dell'aldilà risultava più importante dell'*'aldiquà'* e aveva la caratteristica di *'luogo'* delle cose che restano, e che restano nell'eternità del tempo. la Luna di questo racconto conta quanto la Terra: stabilire quale delle due sia il satellite dell'altra è solo una questione di punti di vista. Ma, soprattutto, la Luna è il luogo delle cose che sono andate perdute sulla Terra, che non resistono al tempo, e forse proprio per questo i due mondi sono così indissolubilmente interdipendenti.] (pp. 149-50).

La Luna quella notte passava proprio vicino alla montagna. Astolfo e san Giovanni Evangelista, salendo sul carro d'Elia, vedono il corno lunare farsi enorme e la terra, là in basso, impicciolire, diventare una pallina. Per distinguervi i continenti e gli oceani, Astolfo deve aguzzare le ciglia. Passano la sfera del fuoco senza bruciarsi, entrano nella sfera della Luna, d'acciaio immacolato. La Luna è un mondo grande come il nostro, mari compresi. Vi sono fiumi, laghi, pianure, città, castelli, come da

noi; eppure *altri* da quelli nostri. Terra e Luna, così come si scambiano dimensioni e immagine, così invertono le loro funzioni: vista di quassù, è la Terra che può esser detta il mondo della Luna; se la ragione degli uomini è quassù che si conserva, vuol dire che sulla terra non è rimasta che pazzia. (pp. 94-5).

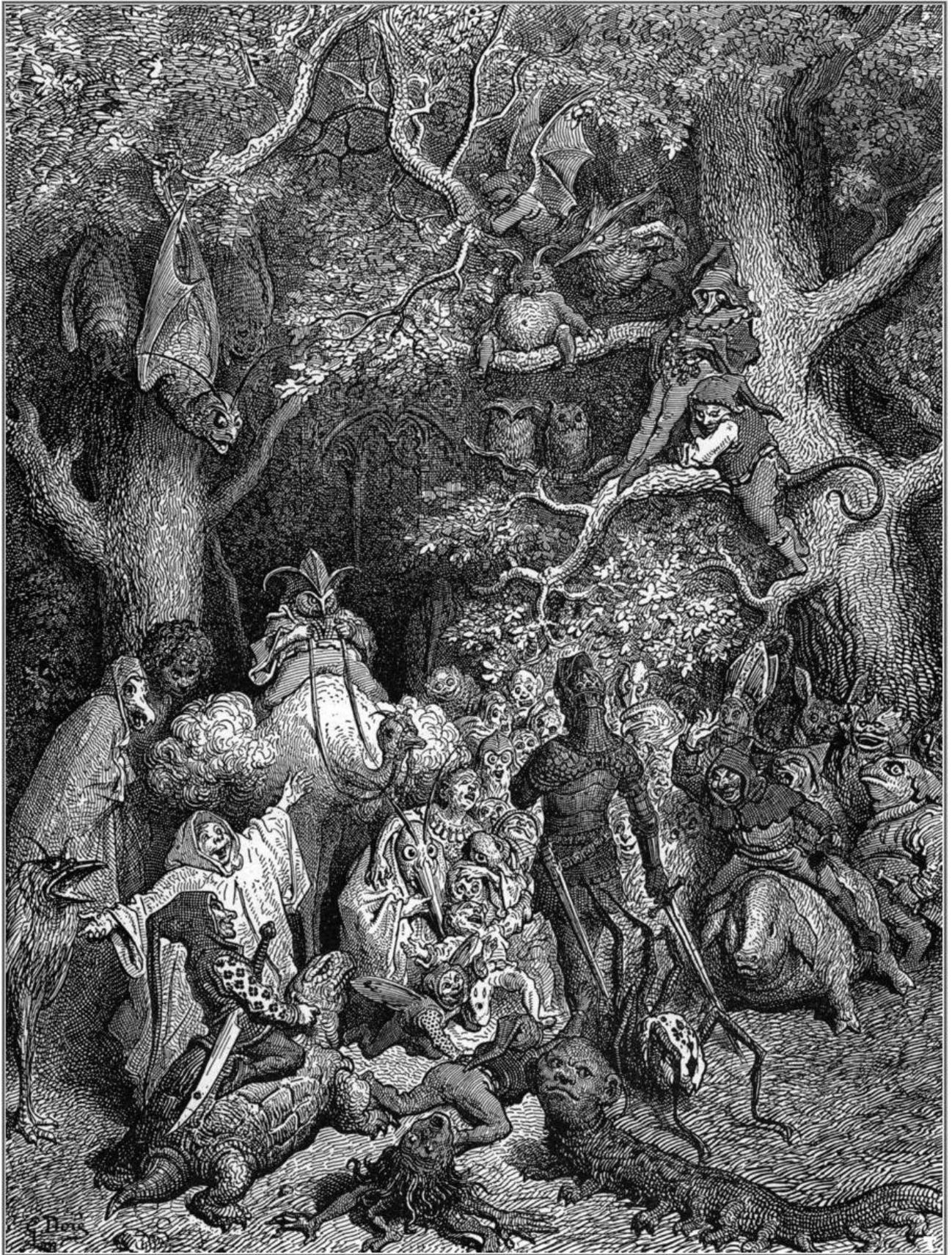
X. Il venir meno dell' illusione della posizione centrale

x) Con il venir meno dell' *illusione* della *posizione centrale* della *Terra* il cosmo diviene *razionale*.

La sparizione del mostruoso intreccio di moti planetari disarticolati che appare sulla sfera del cielo e la costituzione di un cosmo coerente, semplice ed armonico, non può essere attuata altrimenti: solo la rinuncia all' illusione che i pianeti gravitino intorno alla Terra, derivante dal desiderio dell' osservatore di essere al centro del mondo, permette la costituzione di un assetto razionale del cosmo, con la determinazione dei raggi e dei periodi (relativi) del moto effettivo dei pianeti intorno al Sole.

x') Con il venir meno dell' *illusione* della *posizione centrale* di *Angelica Orlando* recupera la *ragione*.

[Orlando, appena rinsavito, si mette a parlare in latino con dotte citazioni. C' è una punta di ironia da parte del narratore? E il fatto che Orlando recuperi la ragione dopo l' uscita definitiva di Angelica dal racconto sarà del tutto casuale? Il sospetto che rinsavimento di Orlando e dissolvimento di Angelica-illusione abbiano un qualche nesso è del tutto gratuito?] (p. 152).



6. Un' estensione dell' 'isomorfismo' fra il sovvertimento del moto dei pianeti e il sovvertimento del comportamento dei cavalieri

In un libro dal titolo *La macchina del 'Furioso'*, Corrado Bologna (docente di Filologia romanza all' Università 'La sapienza' di Roma) analizza con particolare accuratezza e ampiezza di riferimenti l' *Orlando furioso*, insistendo "sull' aspetto *formale*, ossia *strutturale* piuttosto che su quello contenutistico" del "poema-romanzo". La parte del libro di Bologna dedicata alla *Lettura del 'Furioso'*, in particolare quella in cui viene analizzata la *Struttura* del poema, viene qui utilizzata - in correlazione con alcune parti di un testo classico di Thomas S. Kuhn sulla rivoluzione copernicana - per estendere l' 'isomorfismo' fra il sovvertimento del comportamento dei cavalieri e il sovvertimento del moto dei pianeti a un 'isomorfismo' fra il sovvertimento dell' epica cavalleresca e il sovvertimento dell' astronomia planetaria - derivante dal comune riferimento a un sovvertimento economico-politico. Mentre l' 'isomorfismo' fra il sovvertimento dei moti e dei comportamenti è stabilito da una corrispondenza nel *contenuto* fra il *De revolutionibus* e il *Furioso*, l' 'isomorfismo' fra il sovvertimento dell' astronomia e dell' epica è stabilito da una corrispondenza nella *forma* fra il cosmo armonico copernicano e il poema-romanzo ariostesco. Quest' ultima corrispondenza può essere così schematizzata:

'cicli' planetari relativi a	⇒	'cicli' cavallereschi relativi a
una Terra presunta centrale		una corte presunta centrale
dimensioni orizzontale e verticale	⇒	dimensioni orizzontale e verticale
del cosmo copernicano		dell' ottava ariostesca

7. Uno schema in cinque punti essenziali dell' 'isomorfismo' fra un sovvertimento dell' astronomia planetaria e un sovvertimento dell' epica cavalleresca

Ai dieci punti relativi all' 'isomorfismo' stabilito da una corrispondenza nel *contenuto* fra il *De revolutionibus* e il *Furioso*, riportati sopra, vengono così aggiunti i cinque punti relativi all' 'isomorfismo' stabilito da una corrispondenza nella *forma*, riportati qui di seguito (come sopra, i numeri romani minuscoli si riferiscono al sovvertimento dell' astronomia planetaria, i numeri romani minuscoli con apice al sovvertimento dell' epica cavalleresca). I brani in carattere normale a dimensione ridotta, esclusa la citazione di M. Mila, sono tratti da *La macchina del 'Furioso'* e da *La rivoluzione copernicana* di Thomas S. Kuhn: i brani non racchiusi fra parentesi sono tratti dal libro di Bologna, mentre quelli fra parentesi quadre sono tratti dal libro di Kuhn. Le sottolineature sono di chi scrive.

XI. Un salto in un processo di accumulazione di informazione di tradizione bimillenaria

xi) Invece di introdurre nuovi 'cicli' ricombinando ed estendendo il materiale della tradizione dell' astronomia planetaria, Copernico prende le distanze da questa e, rinunciando, con un brusco salto, all' illusione della posizione centrale della Terra, diviene consapevole del punto di vista che semplifica e razionalizza la struttura del cosmo e apre una prospettiva più ampia.

[Un' opera che sia un fattore di rivoluzione rappresenta ad un tempo l' apogeo di una tradizione passata e la fonte di una nuova tradizione futura. Nel suo complesso il *De Revolutionibus* rimane, pressochè interamente, nell' ambito dell' antica tradizione astronomica e cosmologica; eppure, nella sua struttura sostanzialmente classica si possono rilevare alcune innovazioni che mutarono l' indirizzo del pensiero scientifico... e diedero origine a una rottura rapida e completa con la tradizione antica.

Esaminato nella prospettiva della storia dell' astronomia, il *De revolutionibus* presenta una duplice natura. E', ad un tempo, antico e moderno, conservatore e radicale. La sua importanza può essere quindi evidenziata soltanto se si considerano contemporaneamente il suo passato e il suo futuro, la tradizione da cui esso deriva e la tradizione che da esso scaturisce.] (p. 173).

Consideriamo alcuni dei momenti essenziali nell' evoluzione della cosmologia sferica geocentrica, dalle sue origini fino a Copernico. Fra il VI e il V secolo a. C., all' epoca della costituzione della *polis* ellenica sulla base di un comune diritto alla proprietà privata della terra, una radicale innovazione sovverte l' universo a strati delle 'civiltà idrauliche' di tipo teocratico, ponendo le basi della cosmologia geocentrica a due sfere. Si tratta della chiusura della volta del cielo in una sfera per cui la Terra, perdute le radici che la sostengono e chiusasi a sua volta in una sfera, rimane sospesa nel mezzo del cielo per un principio di *simmetria* o ragione sufficiente. Mentre ciascun cittadino è libero di argomentare nelle pubbliche assemblee un *uguale diritto* alla proprietà privata *inalienabile* della terra, un' argomentazione *logica* 'sostiene' la Terra in mezzo alla sfera del cielo: "data la *simmetria* sferica, non c' è alcuna ragione per cui la Terra debba cadere in una direzione piuttosto che in un' altra: perciò essa rimane immobile al centro del cielo". Questo sovvertimento della statica della piramide, propria di una società teocratica a struttura gerarchica, nella statica della sfera, propria di una comunità di *uguali* il cui *diritto* alla proprietà *inalienabile* della terra si fonda su una garanzia *reciproca* sancita dal *logos*, permette di chiudere su se stessi i corsi della Luna, del Sole e dei pianeti e di riprodurre le traiettorie irregolari per mezzo di una composizione di moti circolari uniformi, trasformando così l' insieme di tabulazioni aritmetiche dell' astronomia empirica babilonese in un sistema logicamente coerente di tipo geometrico-cinematico (vedi Vernant, 1970, cap. 3).



CANTO XX



Ariosto

La composizione di moti circolari uniformi proposta inizialmente da Eudosso (nel IV secolo a. C.) era generata da una successione di sfere cristalline, omocentriche e contigue, le più interne delle quali ruotavano uniformemente intorno ad assi fissati alle più esterne (cioè un sistema cardanico). Sebbene tale soluzione si adattasse perfettamente alla successiva concezione di Aristotele di un cosmo unico e necessario, deducibile logicamente da assiomi metafisici, essa tuttavia era troppo rigida per riprodurre le traiettorie dei pianeti con sufficiente precisione. Le combinazioni di cerchi *epicicli* (che ruotano uniformemente portando i pianeti) e cerchi *deferenti* (che portano i centri degli epicicli ruotando intorno alla terra), di cerchi *eccentrici* (rispetto alla terra) e punti *equanti* (rispetto ai quali la rotazione è uniforme) proposte fra il III secolo a. C. e il II secolo d. C. da Apollonio, Ipparco e Tolomeo, fanno parte invece di modelli matematici, costruiti con metodo ipotetico-deduttivo a partire dalle osservazioni, che sono in grado di riprodurre con sempre maggiore precisione le traiettorie apparenti dei pianeti. Ma combinazioni notevolmente diverse tra loro sono in grado di riprodurre con eguale precisione il moto di ciascun pianeta; inoltre, potendo fare direttamente solo misure angolari - cioè potendo calcolare solo il rapporto dei raggi dell' epiciclo e del deferente -, Tolomeo non è in grado di calcolare le dimensioni, né il rapporto delle dimensioni, delle orbite dei pianeti intorno alla Terra.

[Molti successori di Tolomeo, dapprima nel mondo musulmano e poi nell' Europa medievale, ripresero il problema nel punto in cui egli lo aveva lasciato e cercarono invano di giungere a quella soluzione che era a lui sfuggita... Esistono molte versioni del sistema tolemaico, accanto a quella che Tolomeo stesso incluse nell' *Almagesto*, ed alcune di esse raggiunsero una considerevole perfezione nella previsione delle posizioni planetarie. Ma tale perfezione era invariabilmente raggiunta a prezzo della complessità - aggiunta di nuovi epicicli minori o mezzi equivalenti -, ed una maggiore complessità portava soltanto ad una più alta

approssimazione nella riproduzione del moto dei pianeti e non alla spiegazione definitiva... Per Copernico, il comportamento dei pianeti era incompatibile con l' universo a due sfere [dell' astronomia geocentrica]; egli sentiva che, aggiungendo sempre nuovi cerchi, i suoi predecessori avevano semplicemente 'rabberciato' e 'forzato' il sistema tolemaico per poterlo rendere conforme alle osservazioni; e credeva che la effettiva necessità di quel 'rabberciare' e 'forzare' costituisse una prova evidente dell' assoluta esigenza di una impostazione radicalmente nuova. Ma i predecessori di Copernico, pur avendo a disposizione esattamente gli stessi tipi di strumenti e osservazioni, avevano valutato la medesima situazione in modo affatto diverso. Quello che per Copernico era 'rabberciare' e 'forzare', costituiva per essi un processo naturale di adattamento ed estensione...] (p. 94-5, 97).

Nella prefazione al *De revolutionibus* citata sopra, Copernico esprime chiaramente il suo punto di vista sull' astronomia antica. Da un lato il sistema planetario assiomatico-deduttivo di Eudosso-Aristotele, fondato su solidi principi metafisici, è però troppo rigido per salvare con sufficiente precisione i fenomeni, dall' altro il sistema planetario ipotetico-deduttivo di Apollonio-Ipparco-Tolomeo è abbastanza fluido per farlo, ma in base ad ipotesi sostanzialmente arbitrarie, relative al particolare punto di vista dell' astronomo matematico e non fondate su chiari principi cosmologici; inoltre, cosa più importante, Tolomeo non riesce a calcolare le vere dimensioni del cosmo né le proporzioni tra le sue parti. Invece di continuare ad estendere, con l' aggiunta di epicicli, un modello matematico che già gli appare "mostruoso" per la sua complessità - anzi, semplificandolo con il togliere alcuni epicicli e deferenti - Copernico prende le distanze dai suoi predecessori e produce un salto nella tradizione bimillenaria nell' ambito della quale si è posto inizialmente, introducendo un punto di vista che apre in essa una nuova prospettiva. Formulando l' unica, radicale ipotesi che Tolomeo ha scartato, quella per cui l' osservatore terrestre, rinunciando all' illusione della sua posizione centrale,

prende coscienza del moto della Terra, Copernico riesce infine a comporre un cosmo più ampio ed armonico, abbastanza preciso da salvare i fenomeni e nello stesso tempo così connesso "che in nessuna sua parte può trasporsi qualcosa senza che ne derivi confusione nelle altre parti e nella sua totalità".

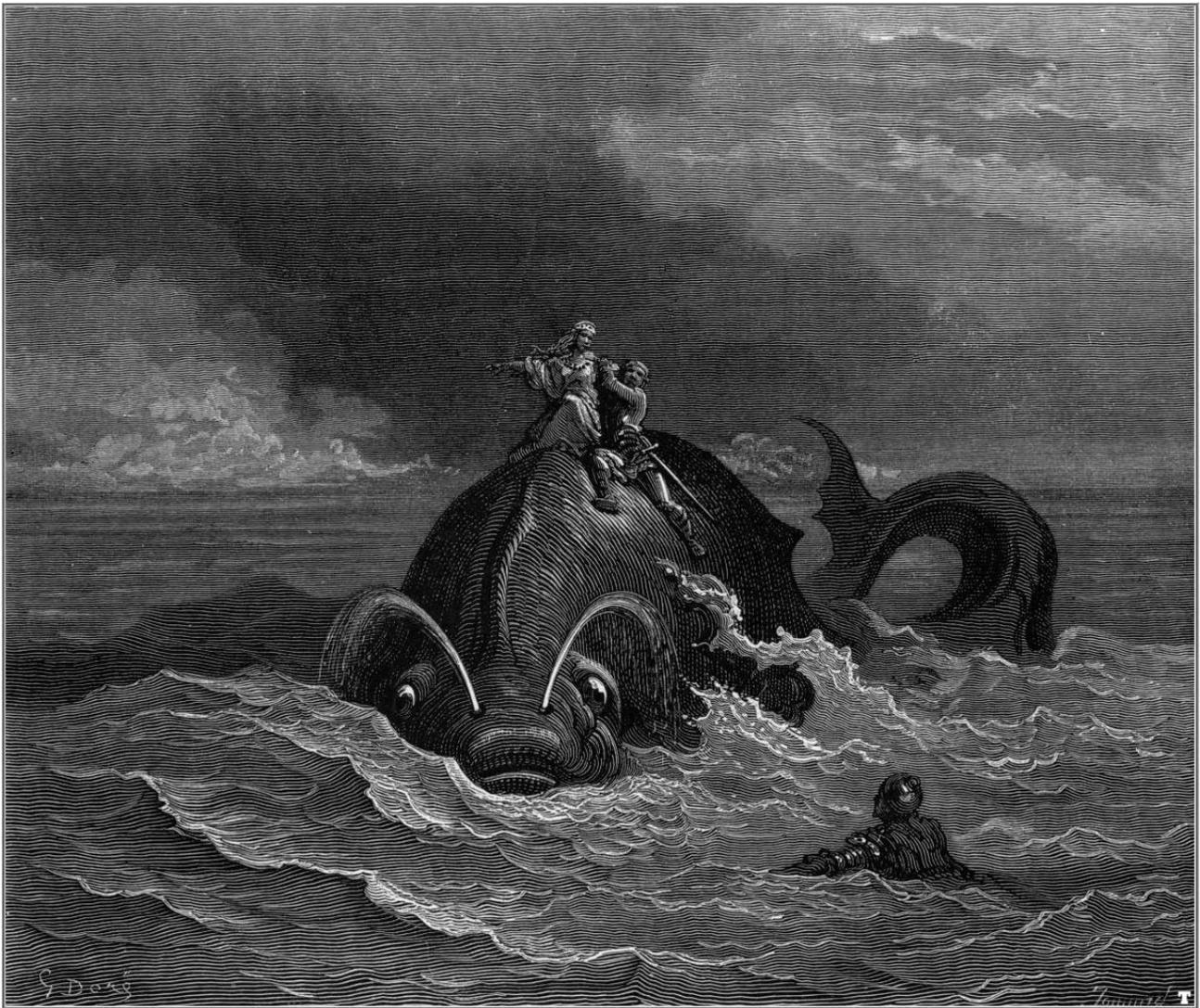
xi') Invece di introdurre *nuovi 'cicli'* ricombinando ed estendendo il materiale della tradizione dell' *epica cavalleresca*, Ariosto prende le distanze da questa e, rinunciando, con un brusco salto, all' *illusione* della posizione centrale della corte, diviene *consapevole* del punto di vista che *semplifica e razionalizza* la struttura del racconto e *apre una prospettiva più ampia*.

E' necessario, allora, affrontare la questione della "struttura testuale"... del romanzo a partire da quest' insistenza sul dato stilistico-formale di Ariosto come rivitalizzatore e armonizzatore dei materiali della tradizione cavalleresca, conservati e trasmessi dalla forza inerziale del "ciclo". La *lingua*, lo *stile*, l' *armonia*, l' *ironia*, ovvero la *presa di distanza*, la creazione di *un punto di vista*... all' interno della *fabula*, ma soprattutto nei confronti della tradizione, riscattano Ariosto dal peccato manieristico. Già il Boiardo... aveva pensato il suo libro "come dispositivo formale capace di tenere insieme materiali e registri diversi e fornire un efficace controllo alle operazioni di commistione"... L' *Innamorato*, però, pare generarsi per così dire all' opposto del modello michelangiolesco visibile in Ariosto: non "per forza di levare", ma "per forza di aggiungere". Il suo sublime non è conquistato per *consunzione*, ma per *accumulazione* della *traditio*... E' il gioco della *permutazione* e della *performatività*, che trae ed offre piacere 'provando e riprovando', mediante un inesauribile... esercizio d' erudita sperimentazione coestesa all' intero arco della tradizione letteraria. Boiardo... si aggira con intelligenza... nel campo della sua memoria cortigiana ove si ammassano le rovine delle idee prodotte dalla cultura cortese e delle forme letterarie... chiamate ad esprimerle durante il

medioevo e le sue propaggini nella rifeudalizzazione quattrocentesca. Rovine che stanno insieme, appunto, solo entro lo spazio rigorosamente conchiuso e strenuamente protetto della *Corte*... Qui mi pare riconoscibile un decisivo scarto dell' Ariosto dal modello boiardesco... che fa dell' *Innamorato* l' ultimo grande romanzo cortese e del *Furioso* il primo grande romanzo moderno (e comunque, se non ancora 'borghese', certo 'postcortese' o 'extracortese'). Anche il *Furioso* nasce a corte e per la corte... Ariosto, però... apre... *labirinti e giostre delle illusioni* che poi fa sfumare ironicamente: così come tutte le immagini di sogno, al risveglio, devono sfumare per lasciar luogo all' 'io' che, grazie alla loro scomparsa, *torna in sé*. Egli giunge dove mai Boiardo avrebbe osato spingersi: all' azzerramento, di fatto, della realtà storica della corte ... ed alla sua riproposizione in termini di *realtà virtuale*, come astratto riferimento onirico, pura categoria spazio-temporale proiettata fuori della storia. La corte è proiettata da Ariosto nel *mito*, che fonda la *storia* perché le dà *fondamento*... e nell' *utopia*... (pp. 87-88, 89-90).

Se è lecita un' estrapolazione un poco forte... ricorrendo a categorie benjaminiane si potrebbe dire che l' *Innamorato* corrisponde al modello analogico-accumulativo del collezionismo... Il *Furioso* aderisce, al contrario, al modello *iconico e onirico* dell' *immagine dialettica*, del *salto*, dello *scarto ironico* per cui il mito si schiarisce in risvegliante ed anche sorridente utopia, sognando il futuro mentre il presente, attraverso quelle immagini-di-sogno, "urge al proprio risveglio"... Credo si possa affermare che Ariosto, e con lui il *Furioso*, *escono dalla corte, la superano, l' attraversano* sognandola utopicamente, per traguardare lo *spazio esterno* ad essa... verso il cielo lunare degli straordinari canti XXXIV-XXXV. Canti che in realtà non si svolgono in cielo, né sulla luna, ma in uno spazio perfettamente onirico, archetipico, capace non di "collezionare", ma di "sognare" (e così "trasformare", o "delirare") l' intera tradizione letteraria... Assorbendo in sé e superando "la libertà di accumulo, di

digressione e di moltiplicazione" tipica della cultura cavalleresco-canterina, Ariosto riesce a passare ben oltre il Boiardo e il suo *Innamorato*, e attua mediante un vero e proprio dominio cosmogonico del Tempo-Spazio "la trasformazione di quella macchina dai sobbalzi irregolari ed estemporanei in un telaio di trame coniugate e infine ricomposte": tappa assolutamente decisiva per la fondazione matura e consapevole di "una scienza dell' organismo narrativo che sarà decisiva, per le sue fortune in età moderna" (pp. 91-93 e 116).



XII. La crisi di una concezione cosmica/epica che attraversa tutta la Storia occidentale

xii) La crisi di una concezione cosmologica, fondata sull'illusione della centralità della Terra, che attraversa tutta la storia della civiltà occidentale (e medio-orientale) il cui presupposto fondamentale è la proprietà fondiaria inalienabile.

La cosmologia geocentrica a due sfere e la teoria planetaria, ad essa collegata, degli epicicli e degli eccentrici dominano la scena filosofico-scientifica delle civiltà occidentale ed islamica per un lunghissimo periodo di tempo: circa duemila anni, precisamente il periodo di tempo in cui prevalgono in tali civiltà quelle forme di costituzione politica il cui *presupposto fondamentale* è la proprietà privata inalienabile della terra. La contrapposizione, nella civiltà islamica e dell' Europa occidentale medievale, fra la teoria assiomatico-deduttiva delle sfere omocentriche e la teoria ipotetico-deduttiva degli epicicli ed equanti, corrisponde di fatto alla contrapposizione fra due concezioni del mondo: quella dei nobili, liberi proprietari fondiari e quella dei ricchi mercanti, il cui ultimo riferimento rimane la proprietà fondiaria. Solo all' inizio del XVI secolo, le cosmologie sferiche geocentriche di Aristotele e di Tolomeo vengono sovvertite dalla cosmologia sferica eliocentrica di Copernico, e questa riesce a comporre in una nuova sintesi le opposte esigenze di coerenza interna e di corrispondenza con i fenomeni di quelle solo rinunciando alla bimillenaria illusione geocentrica e attribuendo il moto alla Terra. Ciò avviene proprio nell' epoca in cui, con l' alienabilità della proprietà privata della terra e il divenire capitale della stessa, il sistema della proprietà fondiaria viene scosso dalle fondamenta e inizia a costituirsi in Europa lo Stato centralizzato moderno.

[Ma la rivoluzione [copernicana] arrivò dopo un arco di tempo incredibilmente lungo. Per quasi milleottocento anni, dall' epoca di Apollonio e Ipparco fino alla nascita di Copernico, la concezione delle orbite circolari composite all' interno di un universo centrato sulla Terra resistette ad ogni attacco, sviluppato

sul piano tecnico, intorno al problema dei pianeti e vi furono moltissimi attacchi di questo genere prima di quello portato da Copernico. Malgrado la sua lieve ma avvertita imperfezione e le sue notevoli deficienze sul piano dell' economia (in contrasto con il precedente universo a due sfere [di Eudosso-Aristotele]...), il sistema sviluppato da Tolomeo ebbe vita lunghissima e la longevità di questo sistema, magnifico ma evidentemente imperfetto, pone due interrogativi, strettamente collegati fra loro: come poterono l' universo a due sfere e la teoria planetaria, ad esso legata, dell' epiciclo-deferente far così presa sull' immaginazione degli astronomi? E come poi si allentò la presa psicologica, che era così stretta, di questa tradizionale impostazione di un problema tradizionale?... Se l' universo a due sfere e, in particolare, la concezione di una Terra centrale e stabile sembravano... l' indiscutibile base di partenza di ogni ricerca astronomica, ciò accadeva soprattutto perchè l' astronomo non poteva più rompere l' armonia dell' universo a due sfere senza sconvolgere la fisica e anche la religione. Fondamentali concetti d' astronomia erano diventati elementi di una più grande struttura di pensiero e gli elementi non astronomici potevano risultare tanto importanti quanto quelli astronomici nel vincolare l' immaginazione degli astronomi. La storia della rivoluzione copernicana non è quindi semplicemente una storia di astronomi e di cieli... Copernico visse ed operò in un periodo in cui rapidi mutamenti nella vita politica, economica ed intellettuale preparavano i fondamenti della moderna civiltà europea ed americana. La sua dottrina planetaria e la concezione ad essa legata di un universo incentrato nel Sole furono strumenti del passaggio dalla società medievale alla moderna società occidentale, in quanto investivano apparentemente il rapporto dell' uomo con l' universo e con Dio... Uomini che credevano che la loro dimora terrestre fosse soltanto un pianeta, ruotante ciecamente attorno ad una fra miliardi di stelle, valutavano la loro posizione nello schema cosmico ben diversamente dai loro predecessori che vedevano la Terra come l'

unico centro focale della creazione divina. La rivoluzione copernicana ebbe quindi parte in una certa trasformazione nella concezione dei valori dell' uomo occidentale.] (pp. 95, 98-9 e 4-5).

xii') La crisi di una concezione epico-cavalleresca, fondata sull' illusione della centralità della corte, che attraversa tutta la storia della civiltà occidentale e medio-orientale il cui presupposto fondamentale è la proprietà fondiaria inalienabile.

Ed è costante, dietro tutti i paladini, l' ombra lunga degli eroi antichi cantati da Omero e da Virgilio, le cui armi miracolose giunsero in eredità ai cavalieri moderni, saldando mito a mito, passato fondante a passato fondante, ricucendo le loro battaglie a quelle memorabili degli eroi-archetipi greci e troiani intorno a Troia, in un solo, inesauribile Conflitto cosmico che attraversa senza interruzione, nel va-e-vieni della Memoria poetica, tutta la Storia occidentale. Così il 'tema delle armi' e della loro *translatio* da Troia ad Atene a Parigi a Ferrara... finisce per costituire il *basso continuo*, proprio in senso musicale, del *Furioso*. Il Furioso è quasi "un atlante della natura umana"; o per meglio dire, "il culmine della scoperta dell' uomo (nella sua libertà e nelle sue determinazioni causali), portata a conclusione dal pensiero filosofico del Rinascimento"... E' il rapporto fra Realtà e Sogno ad illuminarsi, lungo il *Furioso*, libro scritto come un sogno, con uno straordinario senso della realtà e del suo gioco illusorio. Come il fiabesco Palazzo degli incanti, "che è un vortice di nulla", anche il *Furioso* riesce a dare "forma al regno dell' illusione": la vita cambia ininterrottamente, mentre le illusioni sono monotone, testarde, ossessive; "il desiderio è una corsa verso il nulla, l' incantesimo di Atlante concentra tutte le brame inappagate nel chiuso d' un labirinto, ma non muta le regole che governano i movimenti degli uomini nello spazio aperto del poema e del mondo" (pp. 195-6).



CANTO XXIX



XIII. Una ristrutturazione mentale che conduce a una nuova visione del mondo

xiii) Lo spaesamento dovuto all' irrimediabile destabilizzazione del fondamento - conseguente all' alienazione della proprietà privata della terra - e una ristrutturazione nel metodo scientifico che conduce a un nuovo modo di concepire il cosmo.

Aristotele ritiene di poter dedurre logicamente la struttura del cosmo ed i fenomeni in esso contenuti da principi immutabili a priori: questo pensiero manifesto a se stesso e incantato della sua autonomia che, fidando sulla sua libertà sostanziale, è certo di stare nella verità come sul suo proprio terreno, questo pensiero limitato e pieno di sé che s' inebria proprio dell' inamovibilità e dell' ovvia impenetrabilità del terreno cui è attaccato, è il pensiero esente dall' errare del soggetto il cui fondamento è la proprietà privata inalienabile della terra: il libero proprietario fondiario, cittadino della *polis* ellenica. Rinunciando al metodo assiomatico-deduttivo di Aristotele, Tolomeo tenta di sviluppare un metodo ipotetico-deduttivo che connetta gli effetti alle relative cause: questo pensiero disincantato e sciolto che, approfittando di un' accidentale libertà di movimento, si apre ad una molteplicità di possibili punti di vista nel tentativo di porsi sul terreno della verità, questo pensiero relativo ed incerto le cui determinazioni si rivelano arbitrarie nel momento stesso in cui si producono all' interno del limitato angolo visuale dell' osservatore terrestre che si ritiene al centro del mondo, è il pensiero libero di errare del soggetto dello scambio ineguale il cui ultimo riferimento rimane la proprietà fondiaria. Tale soggetto è il ricco mercante che condivide con il nobile proprietario fondiario l' appartenenza a un' aristocrazia di funzionari che amministra le grandi città commerciali degli imperi ellenistici e romano.

Il soggetto copernicano che, osservando se stesso nell' altro da sé, riconosce la relatività del proprio punto di vista e, con l' elezione di un punto di vista centrale cui riferire il proprio moto, determina le relazioni spaziali e temporali di moti simultanei al proprio,

corrisponde esattamente al soggetto relativo dello scambio di equivalenti della moderna società civile. Rinunciando all'arbitrario punto di vista del soggetto assoluto della proprietà fondiaria che si ritiene autonomo al centro del mondo e uscendo dai limiti empirici dell'angolo visuale di questi - contenente al suo interno la fittizia molteplicità dei punti di vista del soggetto dello scambio ineguale -, il soggetto dello scambio di equivalenti attribuisce al valore di scambio il nesso di un'effettiva molteplicità di punti di vista dispiegata dalla circolazione della terra, espropriata per mezzo di un potere centrale. E mentre riconosce la propria eccentricità rispetto a tale potere, tale soggetto ne assicura la stabilità per mezzo del credito in danaro - il nesso sociale prodotto dal proprio movimento -, delegandogli l'organizzazione e il controllo dello spazio commerciale e la sincronizzazione dei tempi delle sfere della società civile e ottenendo in cambio - sia mediante elezione alla camera dei comuni che mediante il conferimento di stabili incarichi amministrativi a corte - una diretta partecipazione al potere politico.

[La rivoluzione copernicana fu una rivoluzione di idee, una trasformazione della concezione che l'uomo aveva dell'universo e del suo particolare rapporto con esso... La concezione di una Terra planetaria fu la prima rottura coronata da successo con un elemento costitutivo dell'antica visione del mondo. Sebbene concepita unicamente come riforma in campo astronomico, essa ebbe conseguenze disgregatrici che poterono essere risolte soltanto nell'ambito di una nuova struttura del pensiero. Lo stesso Copernico non provvide a questa struttura; la sua concezione dell'universo fu più vicina a quella di Aristotele che a quella di Newton. Ma i nuovi problemi e suggerimenti che derivarono dalla sua innovazione sono i punti di riferimento più salienti nello sviluppo del nuovo universo che tale innovazione aveva essa stessa evocato. La creazione del bisogno di questo nuovo universo

e l' aiuto fornito per completarne la costruzione sono i contributi storici che costituiscono la rivoluzione copernicana.] (pp. 3 e 337).



CANTO XVII



Ariosto

xiii') Lo spaesamento dovuto all' irrimediabile destabilizzazione del fondamento - conseguente all' alienazione della proprietà privata della terra - e una ristrutturazione nei processi cognitivo-motivazionali che conduce a un nuovo modo di entrare in relazione con se stessi e con il mondo.

Per il *Furioso* è quanto mai vero... ciò che si asserisce sia, fin dalle origini, peculiare del Romanzo: che esso sia inteso, cioè, come e più della fiaba, a destrutturare e ristrutturare, attraverso la falsificazione della realtà, i meccanismi concettuali e cognitivi del lettore, per condurlo *e negativo* sulla soglia d' un nuovo e diverso apprendimento. Il *Furioso*...ci allena alla mutazione interiore per assuefarci a sopportare, accettare, far nostre le mutazioni esteriori, incorporandole e trasformandole 'dentro' di noi. Il suo schema epistemico è quello di un... percorso gnoseologico, ma di genere pre-logico, vicino piuttosto alla *pensée sauvage* che alla dialettica aristotelica: è lo schema "di un rito d' iniziazione, d' un addestramento delle nostre emozioni e paure e dei nostri processi conoscitivi". Allora "anche se praticato ironicamente", anzi forse ancor più in forza di quest' ironia che contribuisce a *far vacillare* l' incontrovertibile, 'logica' stabilità dell' universo, questo rito iniziatico che è la scrittura/lettura del *Furioso* "finirà per rimettere in gioco tutto quel che abbiamo dentro e tutto quel che abbiamo fuori". Si entra nel *Furioso* inconsapevoli, e uscendo, storditi dalla vastità e dalla labirinticità del viaggio testuale, dall' affollamento e dal ribollire della scena, *si sa*. Si è scesi nel *káos* e si è riemersi nel *kósmos*... Si sono attraversate, come tappe di una medesima corsa scatenata eppure controllatissima, la follia delle idee ossessive e il ritrovamento del senno attraverso la leggerezza dell' ironia;... l' inseguimento di fantasmi senza i quali si crede di non riuscire a vivere e la fuga dalle concretissime realtà con le quali si crede di non riuscire a sopravvivere. Là dentro s' è imparato non il *lógos*, ma il *mythos*, detto dalla voce che insegna come scaturisce l' Ordine dal Disordine senza eliminare mai nessuno dei due momenti, né l' *apollineo* né il *dionisiaco*, e invece imparando ad

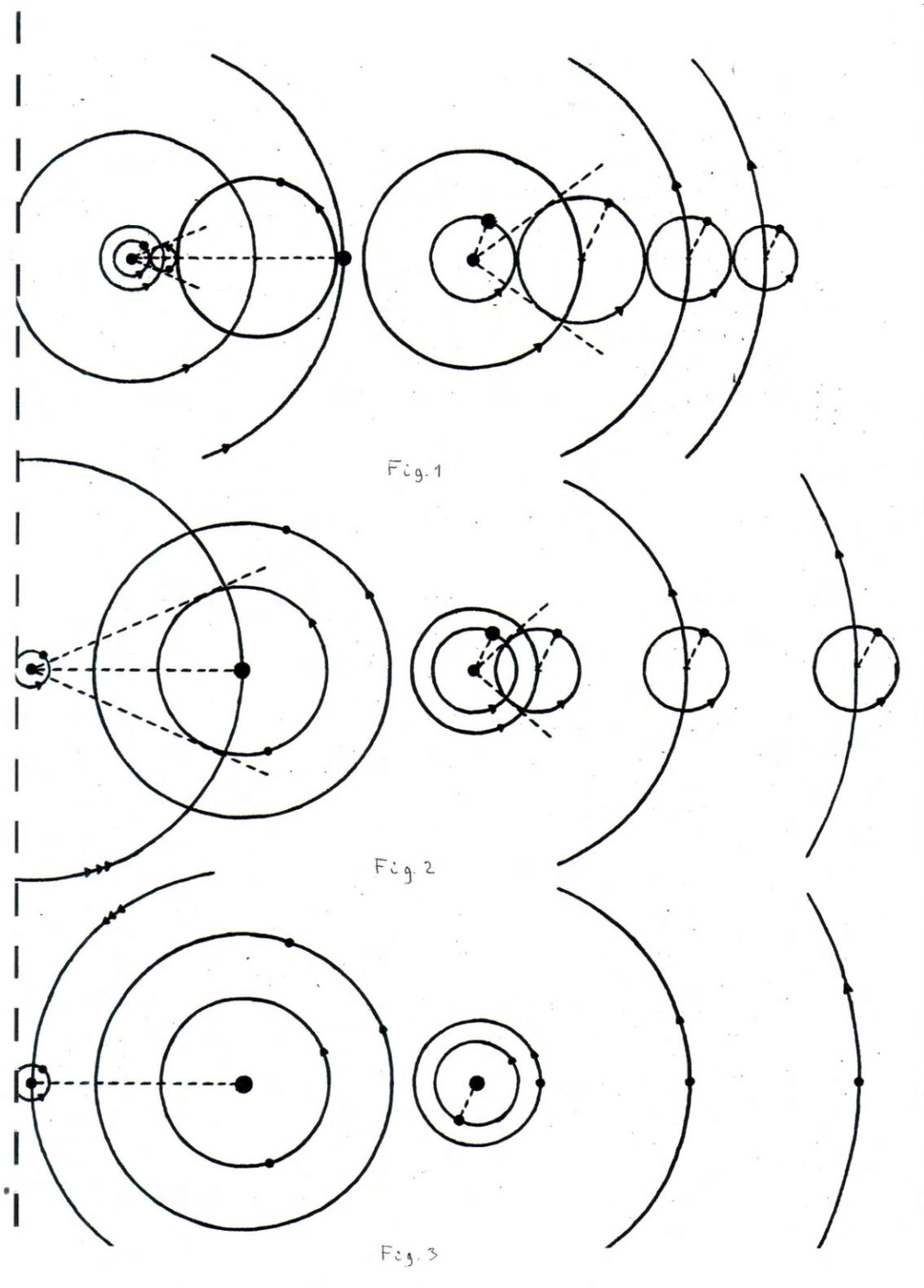
armonizzarli in un gioco leggero, rapido, esatto, visibile, molteplice, solido/consistente. (pp. 187-8).

XIV. L' introduzione di un' armonia nello spazio-tempo geometrico / semantico

xiv) Nel cosmo copernicano, le successioni diacroniche delle linee orbitali dei pianeti sono armonizzate con accordi sincronici che determinano la dimensione di profondità dello spazio cosmico.

Copernico ritiene che Tolomeo abbia tralasciato un indizio importante nel suo sistema planetario: i moti degli epicicli dei pianeti superiori e i moti dei deferenti dei pianeti inferiori sono sincronizzati con il moto annuo del sole (vedi *Fig. 1*); vi è dunque un 'accordo' tra i moti dei pianeti intorno alla terra che attribuisce un ruolo di primaria importanza al sole. Eguagliando i raggi degli epicicli e, rispettivamente, dei deferenti dei pianeti al raggio dell' orbita solare, per cui risultano determinati i raggi dei deferenti dei pianeti superiori e, rispettivamente, degli epicicli dei pianeti inferiori (vedi *Fig. 2*), annullando i moti sincronizzati di questi e del sole con il porre il sole immobile al centro del cosmo e, infine, attribuendo tale comune movimento, divenuto apparente, ad un moto annuo di rivoluzione della terra intorno al sole (vedi *Fig. 3*), Copernico risolve il problema tolemaico della strutturazione univoca di uno spazio cosmico 'armonico'. Egli determina con notevole precisione sia il rapporto dei raggi che il rapporto dei periodi di rivoluzione delle sfere dei pianeti ora centrate sul sole. Inoltre, dato che lo spostamento di parallasse delle stelle fisse dovuto al moto di rivoluzione della terra non è osservabile a occhio nudo, Copernico suppone che il raggio della sfera delle stelle sia oltre mille volte la distanza Terra-Sole, per cui tra questa e la sfera di Saturno si interpone un immenso spazio vuoto. Infine, l' attribuzione del moto di rotazione diurna alla terra e la conseguente immobilità della sfera che porta le stelle apre la possibilità di distribuire queste ultime in profondità in uno spazio vuoto esterno ad essa. La sfera delle stelle fisse potrebbe quindi

cessare di essere l' estremo limite che racchiude il cosmo per divenire - nell' epoca della colonizzazione del nuovo mondo - l' orizzonte che oltrepassando continuamente se stesso si apre su un nuovo spazio cosmico potenzialmente illimitato.



xiv') Nel poema-romanzo ariostesco, le *successioni diacroniche delle linee orizzontali dell' ottava sono armonizzate con accordi sincronici verticali di tipo fonemico e semantico.*

Ho già ribadito come un' 'arte del levare' di natura michelangiolesca connoti la storia compositiva, rielaborativa e correttoria del *Furioso*. Anche l' altissima qualità ritmico-diegetica dell' ottava ariostesca fa riecheggiare quest' *ars* mediatrice ed armonizzatrice. Nella filigrana dell' *Innamorato* si legge un pluriforme ed eclettico percorso di accumulazione delle fonti e dei modelli, che genera un ibridismo linguistico-stilistico e di contenuto non sempre reso organico al nuovo disegno... Tramite l' esame... del passaggio dalla prima alla terza edizione del *Furioso* s' intuisce invece che l' Ariosto tende a scegliere e reimpastare, integrando ogni nuovo pianeta, pianetino o satellite fra le innumerevoli orbite intrecciantesi del Cosmo che è il suo poema, e insomma omologando la differenza nella propria chiave normalizzatrice: "non più forma senza norma, non ancora norma della forma, ma forma *nella* norma". Senza mai rinunciare alle sue qualità precipue... egli "rifiuta l' identità autonoma ed indipendente dell' 'altro', lo normalizza e lo regolarizza nella sua contestualizzazione e rifunzionalizzazione"... Si plasma così,... costituendo un reticolo di formule e cadenze armonico-ritmiche memorabili, il piano e discorsivo, fluido e sinuoso ma elevato, liricamente sostenuto, *tono medio* del *Furioso*. Per esso non parlerei di armonia come 'fatto' originariamente acquisito: ma invece di *armonizzazione*, come lento 'farsi', come conquista di Ordine dedotto dal Disordine, di ritmo melodico e prosodico... L' equilibrio d' armonizzazione generale si ottiene... con la fusione dialettica delle sottounità liricamente 'chiuse' in unità più ampie, 'aperte' in dimensione narrativa grazie all' intreccio di moduli, di indicatori testuali, di stilemi segnaletico-evocativi dislocati dall' autore con straordinaria finezza e inventiva lungo l' intero poema. (pp. 145-6 e 147-8).

Il *poema dello spazio* e del movimento nello/dello spazio ha natura "policentrica e sincronica", e si struttura con l' "irraggiamento delle azioni da nuclei energetici polisemi", secondo una sottile, proteiforme *arte delle transizioni*. Anche questa "transizione", nel quadro globale del libro, assume i connotati di una paziente, amplissima armonizzazione ed orchestrazione dei piani narrativi e di quelli espressivi. Non si potranno separare sonorità dell' espressione e contenuti della narrazione, dal momento che ogni "tema" narrativo è l' insieme dei suoni che lo connotano e lo "portano" organizzandolo, distinguendolo dal resto e con tutto il resto dialetticamente fondendolo. Come in un' orchestra, nel *Furioso* ogni "tema" si disloca lungo "luoghi" sonori - cioè fonetici, tonali, timbrici, coloristici - sempre diversi, provando tutte le *voci* strumentali di quell' unica *Voce polifonica*. Nell' "orchestra" del *Furioso*, ogni "tema" è una "storia" che va e viene attraversando le molte "voci" da cui viene cantata; e così insegue un suo ideale di mobile consistenza, di esatta leggerezza... Se è lecito un parallelismo, mi spingerei a dire che Ariosto utilizza i versi dell' ottava come fossero altrettante righe del pentagramma (qui un *octogramma*): su ciascuna di esse imprime una nota, rendendo possibile uno sviluppo sintagmatico-diacronico lungo la successione lineare dei versi, ma altresì una realizzazione dell' *accordo* - tema narrativo mediante una lettura-esecuzione idealmente sincronica del ventaglio espresso con le *note-vocali*. E si potrà forse intendere meglio il senso in cui uso qui metaforicamente il termine *armonia grafico-fonetica* pensando a certe intenzionali visualizzazioni di *musica iconica* quali si scovano nella madrigalistica cinquecentesca, ad esempio di Luca Marenzio... (pp. 152, 157).



XIVa. L' introduzione di un' armonia in altri ambiti: la strutturazione verticale di 'linee' orizzontali nella pittura prospettica e nella polifonia armonica

XIVa) La strutturazione delle linee grafiche orizzontali del piano pittorico mediante una dimensione verticale di profondità prospettica.

E' interessante osservare che l' isomorfismo fra la composizione dei moti dei pianeti e la composizione dei comportamenti dei cavalieri nella costituzione di un nuovo spazio-tempo armonico può essere esteso oltre gli ambiti cosmologico e letterario, fino a coinvolgere la pittura prospettica e la musica polifonica della seconda metà del XV e della prima metà del XVI secolo. Attribuendo il moto alla terra e ponendola in cielo, Copernico riesce a misurare i raggi e i periodi delle orbite dei pianeti intorno al sole, determinando la dimensione di profondità dello spazio cosmico e sincronizzando i moti planetari come in un meccanismo ad orologeria. Si tratta dell' atto di costituzione di una struttura spaziale tridimensionale a partire dalla sua proiezione sulla sfera del cielo, e se tale atto è legato a una esigenza estetica di armonia, lo è a quella degli artisti italiani (e fiamminghi) del Rinascimento che, poco prima di Copernico, avevano risolto il problema inverso della rappresentazione di uno spazio tridimensionale su un piano mediante la nuova tecnica della prospettiva centrale. Questa, unificando i diversi punti di vista delle proiezioni ottiche soggettive, permetteva l' oggettivazione dello spazio visivo rappresentandone la profondità su di una superficie la cui cornice non era più intesa come limite contenente un insieme equilibrato di forme, ma come finestra aperta sul mondo e sulla sua struttura spaziale. La rappresentazione prospettica propria della pittura italiana del XV secolo fu utilizzata dal Brunelleschi e dall' Alberti per disegnare sul piano del foglio un 'piano' architettonico che, misurando le proporzioni dell' edificio, ne anticipasse e controllasse la realizzazione effettiva; e una tecnica analoga integrata con il chiaroscuro fu utilizzata da Leonardo per i suoi

studi anatomici fino al momento in cui Vesalio, contemporaneo di Copernico, arrivò a misurare, rappresentandole per mezzo di disegni prospettici in chiaroscuro, le proporzioni e la 'fabbrica' del corpo umano. Non semplice armonia, dunque, ma progetto che, superando i diversi punti di vista della soggettività, oggettiva, 'pianifica' e organizza sia il macrocosmo che il microcosmo, superando la stessa concezione 'analogica' del primo Rinascimento.

XIVa') La strutturazione delle *linee melodiche orizzontali* del contrappunto mediante *accordi armonici verticali*.

La strutturazione delle linee orizzontali del piano pittorico mediante una dimensione verticale di profondità prospettica, propria della pittura fra inizio Quattrocento e metà Cinquecento, può, a sua volta, essere paragonata alla graduale strutturazione delle linee melodiche orizzontali del contrappunto mediante accordi armonici verticali, realizzata nella musica polifonica dello stesso periodo. L' introduzione, nell' ambito della grande polifonia fiamminga del XV secolo, di un' architettura sonora sempre più complessa caratterizzata da un aumento del numero di linee melodiche indipendenti e dalla complicazione delle regole della loro combinazione finisce col produrre quello che viene definito il groviglio polifonico delle voci di una specie di 'orco musicale'. Tale groviglio polifonico trova una risoluzione armonica all' inizio del XVI secolo per opera del grande musicista fiammingo Josquin des Prez (1440-1521), circa nella stessa epoca in cui il groviglio dei moti planetari del 'mostro cosmico' tolemaico trova una risoluzione armonica per opera di Copernico. Con il progressivo stabilirsi all' inizio del Cinquecento, a partire dalle composizioni sacre di Josquin des Prez, di "un felice equilibrio fra il contrappunto [nordico] e il nuovo senso [italiano] dell' armonia", il quale ultimo caratterizzerà sia la polifonia e la prospettiva centrale che la composizione narrativa e la cosmologia di tutto il Cinquecento, si ha la creazione di "un meccanismo di orologeria" reso dinamico dalla profonda ispirazione individuale dell' artista

del Rinascimento, "un mirabile organismo musicale" costituito dalla strutturazione armonica verticale di linee melodiche orizzontali simultanee e fra loro indipendenti. Nel libro *Breve storia della musica*, analizzando la musica di Giovanni Pierluigi da Palestrina (1525-94), il quale, perfezionando la rivoluzione armonica di Josquin des Prez, sanziona il compimento della grande tradizione contrappuntistica fiamminga, Massimo Mila così descrive quella che egli considera, da un lato "la conclusione di un grande ciclo evolutivo della musica", dall' altro "una fase momentanea di riuscito compromesso fra il passato e l' avvenire della musica" - due aspetti che, nell' ambito della scienza del periodo, caratterizzano anche la rivoluzione cosmologica di Copernico (1473-1543) il quale, in Italia, porta a compimento, sovvertendola dinamicamente, la grande tradizione dell' astronomia sferica geocentrica, rinvigorita nell' Europa centro-settentrionale del Quattrocento:

L' augusta maestà, il senso di raggiunta perfezione che emana dalla musica del Cinquecento, si deve al felice equilibrio conseguito fra la scrittura polifonica in stile contrappuntistico e il nuovo senso dell' armonia. Quest' ultimo costituisce la nuova intuizione del secolo, ed è nella musica l' equivalente dei concetti che nell' arte, nella filosofia, nella religione e nella scienza determinarono la grande rivoluzione di pensiero del Rinascimento... La gradevolezza delle consonanze, le dissonanze evitate, o impiegate solo come note di passaggio modulanti, debitamente preparate e risolte, fanno suonare più gradita al nostro orecchio questa polifonia cinquecentesca che quella del secolo precedente e ce la fanno considerare come un punto d' arrivo, come la conclusione di un grande ciclo evolutivo della musica. Mentre, a ben guardare, poichè la concezione armonico-tonale doveva ben presto regnare sola nella musica che si suol chiamare moderna, il felice equilibrio cinquecentesco fra armonia e contrappunto sembra piuttosto una fase momentanea di riuscito compromesso, nella quale convivono a parità di diritti il passato e

l' avvenire della musica... L' ambivalenza - contrappuntistica e armonica - della polifonia cinquecentesca trova in Palestrina (1525-94) la manifestazione più perfetta: l' armonia è spontaneamente prodotta dall' incontro delle parti, e queste non sacrificano nulla della loro autonomia melodica, del loro imponente sviluppo. Tutti gli opposti magicamente coincidono in questo mirabile organismo musicale che presenta due facce alla nostra ammirazione, interferenti e pur complete, per la lettura in senso orizzontale e verticale. Cosicché vi fu chi parlò, a proposito di Palestrina, di poesia dell' esattezza, rischiando però di ridurre tutto quanto alla perfezione d' un meccanismo di orologeria. Mentre un' anima profondamente religiosa ravviva quelle forme e, in accordo con la loro sublime euritmia, con l' ideale alleanza di contrappunto e armonia, è un' anima che non sconvolge l' ansia della ricerca di Dio, ma che riposa nella quiete soddisfatta del possesso divino (pp. 64-5 e 82).

XV. Associazione per analogia, non concatenazione per implicazione logica

xv) Una concezione di tipo combinatorio, ciclica e sincronica, che associa per analogia, non una concezione di tipo causale-effettuale, lineare e diacronica, che concatena per implicazione logica.

Ciò che Massimo Mila dice sulla composizione armonica delle linee melodiche nella musica polifonica cinquecentesca può essere trasferito alla coeva composizione armonica dei moti planetari nell' astronomia sferica eliocentrica. Con un adattamento alla cosmologia del brano del Mila citato qui sopra, si può affermare che "il senso di raggiunta perfezione che emana dall' astronomia sferica copernicana si deve al felice equilibrio conseguito fra l' astronomia sferica tolemaica e il nuovo senso dell' armonia. Gli equanti, eccentrici ed ep cicli evitati con l' attribuzione del moto alla Terra, e gli eccentrici ed ep cicli impiegati solo per la regolazione fine del moto planetario, fanno apparire questa composizione cinquecentesca dei moti delle sfere planetarie più

unitaria e coerente di quella del secolo precedente e ce la fanno considerare come un punto d' arrivo, come la conclusione di un grande ciclo evolutivo dell' astronomia. Mentre, a ben guardare, poichè la concezione newtoniana dell' interazione gravitazionale fra punti materiali dotati di moto inerziale doveva ben presto regnare sola nella dinamica moderna, il felice equilibrio copernicano sembra piuttosto una fase momentanea di riuscito compromesso, nella quale convivono a parità di diritti il passato e l' avvenire della cosmologia. I moti indipendenti delle sfere dei pianeti e la sincronizzazione dei moti planetari centrati sul sole magicamente coincidono in questo mirabile organismo cosmologico che presenta due facce alla nostra ammirazione, per una lettura cinematografica in senso orizzontale (i moti orbitali dei pianeti) e verticale (la correlazione fra i raggi ed i periodi delle orbite)".

Ma per introdurre l' armonia nei cieli, Copernico è costretto ad attribuire un doppio moto alla Terra: egli così solleva una serie di problemi dinamici che la teoria della *combinazione sincronica* dei moti circolari uniformi delle *sfere cristalline* che trascinano i pianeti e una concezione *analogica* dell' attrazione gravitazionale come *associazione fra corpi simili*, derivate rispettivamente dall' astronomia antica e dalla dinamica dell' *impetus* del XIV secolo, non gli permettono di risolvere. All' inizio del Seicento, l' esigenza di affrontare i problemi dinamici sollevati dal moto di rotazione e di rivoluzione di un *corpo* come la terra, e di trovare una rappresentazione razionale della loro risoluzione, porta alle leggi matematiche della composizione di moti non uniformi, simultanei e indipendenti, in uno spazio tendenzialmente vuoto, dalle quali risultano la traiettoria parabolica di un proiettile di G. Galilei (1564-1642) e l' armonia delle traiettorie ellittiche dei pianeti di J. Kepler (1571-1630). Da tali leggi, nella seconda metà del Seicento, Newton dedurrà il prevalere di una dinamica di tipo *causale-effettuale*, propria di corpi dotati di *moto inerziale*, rettilineo e uniforme, la cui accelerazione è regolata da una

concatenazione di interazionigravitazionali, istantanee e reciproche, attraverso lo *spazio vuoto e infinito*, sulla combinazione sincronica dei moti uniformi delle sfere celesti e su una concezione puramente analogica della gravità.

xv') Una concezione di tipo *combinatorio*, ciclica e sincronica, che associa per *analogia*, non una concezione di tipo *causale-effettuale*, lineare e diacronica, che concatena per *implicazione logica*.

Nel *Furioso* la "concettualizzazione logica" è decisamente sopravanzata dal "metodo dell' analogia": il poema è ispirato da una mentalità organizzativa e da uno stile d' espressione di tipo *associativo*, incentrato sull' *affinità*, sulla *somiglianza* e sulla *combinatoria* anzichè sull' implicazione/deduzione; sulla riemergenza-concatenamento anche a distanza (lo stesso autore, si ricordi, parla di una "gran tela" intrecciata con "varie fila") piuttosto che sullo svolgimento temporale e rettilineo di una "trama" coerente, articolata su una dimensione di sviluppo longitudinale... L' analisi tematica non può essere, quindi, schematizzazione di astratti "contenuti" interconnessi sul piano della "storia". Lo studio del significante, relativamente "autonomo", conferma che Ariosto scrive il *Furioso* rifiutando la logica delle articolazioni dialettiche, consequenziali, ossia dello sviluppo orizzontale-longitudinale... , e abbandonandosi invece al lascia-e-prendi, al va-e-vieni fra i molti tempi mentali, linguistici e diegetici (del mito, del passato, dell' attualità, del futuro, del semplicemente possibile), dunque al "fascino della narrazione a labirinto", ove i sentieri percorsi dal Testo-Cavallo s' intersecano, s' interrompono e si riprendono di continuo (pp. 149-50, 152).

E' in questa prospettiva che mi richiamo nuovamente al *codice onirico*. E non solo perchè... onirica è in sostanza la scena stessa della corte, la realtà virtuale degli *spectacula* che costituisce lo sfondo su cui viene proiettata la grande metafora cavalleresco-avventurosa del Teatro del Mondo. Ma anche perchè la legge universale che la poetica del *Furioso* sottende è la medesima su

cui si organizza il linguaggio del sogno: per traslazioni, dislocazioni, spostamenti, metafore, associazioni fonico-simboliche, giochi di parole e di suoni, riprese 'a distanza'... motivate da una combinatoria per associazione di affinità-contiguità. "Tra le relazioni logiche, una sola si avvantaggia straordinariamente del meccanismo di formazione del sogno. E' la relazione della somiglianza, della concordanza, della connessione, il *come se* [...]. La tendenza del lavoro onirico alla condensazione agevola la rappresentazione di tale relazione di somiglianza" (S. Freud). Anzi, proprio tempo e spazio si traducono mutuamente per l' affinità che hanno nell' universo onirico del *Furioso*... "In genere il lavoro onirico traspone, dove è possibile, i rapporti temporali in rapporti spaziali e li presenta come tali" (S. Freud) (pp. 152-3).



8. I QUINDICI PUNTI ESSENZIALI DI UN 'ISOMORFISMO' FRA IL 'DE REVOLUTIONIBUS ORBIUM CAELESTIUM' E L' 'ORLANDO FURIOSO', ESTESO IN PARTE ALLA PITTURA PROSPETTICA E ALLA POLIFONIA ARMONICA.

'Isomorfismo' stabilito da una corrispondenza nel contenuto

La seguente corrispondenza fra l' insieme dei moti dei pianeti e l' insieme dei comportamenti dei cavalieri erranti:

moto di un pianeta (planetes) \rightleftharpoons **moto di un cavaliere errante**
cristallino *senza macchia*

ma in realtà *simile alla Terra* ma in realtà *corpulento e desiderante Angelica*

la Terra [in moto] \rightleftharpoons **Angelica [che fugge]**

mentre i pianeti *le girano intorno* mentre i cavalieri erranti *le girano intorno*
essendo *presunta immobile nel cielo* con *vano desiderio di stabile possesso*

stabilisce il seguente 'isomorfismo' fra il sovvertimento dei moti dei pianeti e il sovvertimento dei comportamenti dei cavalieri erranti:

i) Un continuo *apparente intersecarsi e divergere*, (sulla sfera del cielo / in un' ampia selva), di movimenti indipendenti e procedenti a zig zag di (*pianeti presunti cristallini / cavalieri erranti presunti senza macchia*) che, invece di (avere un movimento / perseguire un intento) comune, vorticano separatamente intorno a (la *Terra presunta fissa / Angelica vano oggetto di stabile possesso*), ma che in realtà continuamente (*si muove nel cielo / sfugge al loro desiderio*), per cui i (pianeti / cavalieri) sono in realtà (*corpi pesanti simili alla terra / corpulenti e in preda alla passione*).

ii) Il moto *retrogrado* del (*pianeta / cavaliere errante*), che, (presunto girare intorno a una *Terra fissa / mosso dal desiderio di stabile possesso di Angelica*), interrompe il suo corso nel momento in cui è superato da questa e (*retrocede / la insegue*)

per un tratto. Ritornato al punto di partenza, riprende il suo moto (nel verso originario / con desiderio di gloria), (seguendo il corso degli altri pianeti / lanciandosi all' inseguimento di un altro cavaliere errante).

iii) (L' osservatore terrestre / Angelica) *scopre* di fronte a sé un *moto* (retrogrado / di rimpianto) di un (pianeta / cavaliere errante) che è *si riferisce a* (lui / lei), per cui il (pianeta cristallino / cavaliere senza macchia) viene ad essere in realtà un *corpo* (simile alla Terra / in preda alla passione).

iv) Il (cosmo tolemaico / palazzo di Atlante) è un luogo *labirintico* in cui è confinato un *vortice* di moti intricati ed involuti di (pianeti / cavalieri erranti) che girano (intorno a una *Terra* presunta *centrale* / alla vana ricerca di un *oggetto da cui sono attratti*). Tale (cosmo / palazzo) non è però uno spazio esterno reale, bensì uno *spazio mentale* fittizio, un luogo illusorio creato dal *desiderio ostinato* (di un *ruolo centrale della terra* / di un *oggetto perduto*), che svanisce per opera de (l' ipotesi di Copernico / la magia di Astolfo), una volta che sia riconosciuta la *vanità* del desiderio.

v) I moti dei (pianeti / cavalieri) possono essere *combinati* fra loro secondo una *pluralità di prospettive*.

vi) La connessione dei moti *aggrovigliati* dei (pianeti / cavalieri) nella composizione di un (cosmo / racconto) *coerente ed univoco*.

vii) Alcuni fenomeni *sintomatici*, riconoscibili per il loro carattere di *ricorrenza*, inducono (l' osservatore che si presume *immobile* al centro del cielo / il cavaliere desideroso di possedere *stabilmente* Angelica) a formulare l' *unica* ipotesi veramente radicale in quanto lo *coinvolge*.

viii) Il moto (*apparente* dei pianeti *intorno* alla Terra / del cavaliere *intorno ad un' apparenza* di Angelica) è un' *illusione* dovuta all' *ostinato desiderio* di stabile (*posizione centrale* /

possesso). Solo un *sovertimento* (concettuale / emozionale) potrà togliere tale illusione.

ix) Il *disincantato* (osservatore copernicano / Astolfo), (rinunciando al desiderio della posizione centrale / guardando con distacco le cose) e assumendo la *relatività* del punto di vista, toglie la *separazione* fra cielo e Terra con (l' elezione di / l' innalzarsi a) un punto di vista *superiore*.

x) Con il venir meno dell' *illusione* della posizione centrale (della *Terra* / di *Angelica*) (il cosmo diviene *razionale* / Orlando recupera la *ragione*).

'Isomorfismo' stabilito dalla corrispondenza nella forma

La seguente corrispondenza fra 'cicli' planetari e 'cicli' cavallereschi e fra le dimensioni del cosmo copernicano e le dimensioni dell' ottava ariostesca:

'cicli' planetari relativi a una
Terra *presunta centrale*



'cicli' cavallereschi relativi a
una corte *presunta centrale*

dimensioni orizzontale e verticale
del cosmo *copernicano*



dimensioni orizzontale e verticale
dell' *ottava ariostesca*

stabilisce il seguente 'isomorfismo' fra il sovertimento dell' astronomia planetaria e il sovertimento dell' epica cavalleresca:

xi) Invece di introdurre nuovi '*cicli*' ricombinando ed estendendo il materiale della tradizione dell' (*astronomia planetaria* / *epica cavalleresca*), (Copernico / Ariosto) prende le distanze da questa e, rinunciando, con un brusco salto, all' illusione della posizione centrale della (Terra / corte), diviene *consapevole* del punto di vista che *semplifica e razionalizza* la struttura del (cosmo / racconto) e *apre una prospettiva* più ampia.

xii) La crisi di una concezione (*cosmologica* / *epico-cavalleresca*), fondata sull' illusione della *centralità* della (

Terra / corte), che attraversa tutta la storia della civiltà occidentale e medio-orientale il cui presupposto fondamentale è la *proprietà fondiaria* inalienabile.

xiii) Lo *spaesamento* dovuto all' irrimediabile *destabilizzazione del fondamento* - conseguente all' alienazione della proprietà privata della terra - e una *ristrutturazione* (nel metodo scientifico / nei processi cognitivo-motivazionali) che conduce a un nuovo modo di (concepire il cosmo / entrare in relazione con se stessi e con il mondo).

xiv) Nel (cosmo copernicano / racconto ariostesco), le *successioni diacroniche* (delle *linee* orbitali dei pianeti / delle *linee* orizzontali dell' ottava) sono armonizzate con *accordi sincronici* (che determinano la dimensione di *profondità* dello spazio cosmico / *verticali* di tipo fonemico e semantico).

[xiva) La strutturazione delle *linee* (*grafiche* / *melodiche*) *orizzontali* del (piano pittorico / contrappunto) mediante (una dimensione *verticale* di *profondità* prospettica / *accordi armonici verticali*).]

xv) Una concezione di tipo *combinatorio*, ciclica e sincronica, che associa per *analogia*, non una concezione di tipo *causale-effettuale*, lineare e diacronica, che concatena per *implicazione logica*.

9. DALL' EPOS AL ROMANZO

In un articolo dal titolo *Epos e romanzo*, Michail Bachtin contrappone il *romanzo*, che egli considera il genere letterario caratteristico dell' età moderna, all' *epos* della tradizione antica e medievale. Secondo Bachtrin, l' *epos* è un genere letterario compiuto che conserva la memoria di una tradizione del passato costituendola come un modello immutabile e come la profezia di un destino; esso rappresenta da un punto di vista assoluto un mondo chiuso e statico, un passato assiologico dal valore

incontestabile, separato dal presente e impersonale, accessibile alla *coscienza morale*, ma inaccessibile all' esperienza individuale. La memoria e non la conoscenza è la facoltà e la forza creativa fondamentale della letteratura antica. Così è stato e non si può mutare la cosa; la tradizione riguardante il passato è sacra. Non c' è ancora la coscienza della relatività di ogni passato... Il passato epico non a caso è chiamato 'passato assoluto': esso, come contemporaneamente anche il passato assiologico (gerarchico), è privo di ogni relatività, cioè è privo di gradualità passaggi puramente temporali che lo leghino al presente... Ma proprio perchè è separato da tutti i tempi successivi, il passato epico è assoluto e perfetto. Esso è chiuso come un cerchio e in esso tutto è terminato e compiuto interamente. Nel mondo epico non c' è posto per alcuna incompiutezza, apertura, problematicità. Non vi è lasciata alcuna scappatoia verso il futuro; è autosufficiente e non richiede né presuppone alcuna continuazione. Le definizioni temporali e assiologiche sono qui fuse in un unico tutto inscindibile... Il mondo epico del passato assoluto per sua natura è inaccessibile all' esperienza personale e non ammette un punto di vista e una valutazione personali. Non lo si può vedere, palpare, toccare, non si può guardarlo da *qualsiasi* punto di vista, non lo si può provare, analizzare, scomporre, penetrare. Esso è dato soltanto come tradizione, sacra e incontestabile, che comporta una valutazione universale ed esige per sé un atteggiamento rispettoso... Il mondo epico è compiuto totalmente non solo come evento reale di un passato lontano, ma anche nel suo senso e nel suo valore: non lo si può mutare, né reinterpretare, né rivalutare. E' pronto, compiuto e immutabile e come fatto reale e come senso e come valore. E' questo a determinare l' assoluta distanza epica. Il mondo epico può solo essere accolto con venerazione, ma non lo si può toccare, ed è fuori della sfera dell' umana attività che trasforma e reinterpreta. Questa distanza esiste non soltanto rispetto al materiale epico, cioè agli eventi e agli eroi raffigurati, ma anche rispetto al punto di vista da cui essi sono considerati e

alle valutazioni che ne sono date; il punto di vista e la valutazione si sono saldati con l' oggetto in un tutto inscindibile; la parola epica è inseparabile dal suo oggetto poichè della sua semantica è caratteristica l' assoluta saldatura dei momenti oggettuali e spazio-temporali con quelli assiologici (gerarchici) (pp. 66-8).

Secondo Bachtin, il *romanzo* si contrappone all' *epos* in quanto è un genere letterario incompiuto che rimodella una tradizione del passato riferendola all' attualità di un presente in continua trasformazione e all' aspettativa di un futuro previsto; esso rappresenta da un punto di vista relativo un mondo aperto e dinamico, un passato in relazione con il presente e accessibile all' esperienza individuale, che può essere rivalutato e reinterpretato da un soggetto *consapevole*.

[Nel romanzo] l' autore vero, formale, primario (l' autore dell' immagine dell' autore) viene a trovarsi in nuovi rapporti reciproci col mondo raffigurato: essi si trovano adesso nelle stesse dimensioni assiologico-temporali, la parola raffigurante dell' autore è sullo stesso piano della parola raffigurata del personaggio e può stabilire con essa (anzi, non può non stabilire) rapporti dialogici e ibride combinazioni. E' proprio questa nuova posizione dell' autore primario, formale nella zona di contatto col mondo raffigurato a rendere possibile la comparsa dell' immagine dell' autore nel campo della raffigurazione. Questa nuova impostazione dell' autore è uno dei risultati più importanti del superamento della distanza epica (gerarchica). Quale enorme significato formale-compositivo e stilistico abbia questa nuova impostazione dell' autore per lo specifico del genere letterario romanzesco è cosa che non ha bisogno di essere spiegata... [Nel romanzo] ogni avvenimento, quale che esso sia, ogni fenomeno, ogni cosa, insomma ogni oggetto di raffigurazione artistica perde la compiutezza, la desolante finitezza e immutabilità che gli erano intrinseci nel mondo dell' epico 'passato assoluto', che un inaccessibile confine delimita dal non finito e continuante presente. Attraverso il contatto col presente l' oggetto è coinvolto

nel processo incompiuto del divenire del mondo e assume l'impronta dell'incompiutezza. Per quanto sia da noi lontano nel tempo, esso è legato al nostro incompleto presente da ininterrotti passaggi temporali, riceve un rapporto con la nostra incompletezza, col nostro presente, mentre il nostro presente va in un incompiuto futuro. In questo incompiuto contesto si perde l'immutabilità semantica dell'oggetto: il suo senso e significato si rinnovano e crescono a mano a mano che si svolge ulteriormente il contesto. Nella struttura dell'immagine artistica ciò porta a mutamenti radicali. L'immagine acquista una specifica attualità. Essa riceve un rapporto - in una forma e in una misura variabile - con l'evento di vita che continua anche ora, del quale anche noi - autore e lettori - siamo sostanzialmente partecipi... Dell'epos è caratteristica la profezia, del romanzo la predizione. La profezia epica si attua interamente nell'ambito del passato assoluto (se non nel dato epos, nell'ambito della tradizione che lo abbraccia) e non riguarda il lettore e il suo tempo reale. Il romanzo, invece, vuole presagire i fatti, predire e influire sul futuro reale, sul futuro dell'autore e dei lettori. Il romanzo ha una problematicità nuova, specifica; di esso è caratteristica l'eterna reinterpretazione, cioè rivalutazione. Il centro dell'attività che interpreta e giustifica il passato è trasferito nel futuro (pp. 171-2 e 174-5).

Se ora si considera l'isomorfismo, in particolare quello stabilito dalla corrispondenza nella forma, fra il *De revolutionibus orbium caelestium* e l'*Orlando furioso*, penso si possa affermare che, come l'opera di Copernico costituisce un primo momento cruciale della transizione dalla *cosmologia geocentrica* antica e medievale - che concepisce un mondo chiuso e statico a partire da un punto di vista assoluto - alla *dinamica newtoniana* moderna - che concepisce un mondo aperto e dinamico a partire da un punto di vista relativo - , così il poema dell'Ariosto costituisce un primo momento cruciale della transizione dall'*epos* antico e medievale - che rappresenta dal punto di vista assoluto della *coscienza morale* un mondo chiuso e statico - , al *romanzo* moderno - che

rappresenta dal punto di vista relativo di un soggetto *consapevole* un mondo aperto e dinamico.



10. NARRAZIONE E COSCIENZA

Cercherò ora di corroborare la seguente ipotesi: il radicale cambiamento nella visione del mondo *naturale* concepito nel *De revolutionibus orbium caelestium* di Copernico e il radicale cambiamento nella visione del mondo *sociale* rappresentato, nella stessa epoca, nell' *Orlando furioso* dell' Ariosto risultano 'isomorfi' perchè rinviano ad un *unico* radicale cambiamento nel modo in cui l' individuo entra in relazione sia con la natura che con la società. Tale 'isomorfismo' costituisce cioè un forte indizio del fatto che, fra la fine del XV e l' inizio del XVI secolo, si è prodotto, in Europa occidentale, un radicale cambiamento nella *coscienza* individuale.

La coscienza è da tempo un soggetto importante per la filosofia, ma solo recentemente, in particolare a partire dall' ultimo decennio del XX secolo, essa è divenuta un oggetto di indagine da parte di vari ricercatori che operano nell' ambito delle neuroscienze, tra cui i famosi neuroscienziati americani Walter J. Freeman e Gerald M. Edelman. In un libro di recente pubblicazione dal titolo *Emozione e coscienza*, il neurologo americano di origine portoghese Antonio Damasio pone alla base di quella che chiama la *coscienza nucleare* - la forma più elementare di coscienza per un organismo vivente - "una narrazione non verbale per immagini del modo in cui l' organismo è causalmente influenzato dall' elaborazione di un oggetto". Damasio esprime un' opinione che risulta particolarmente interessante per l' ipotesi relativa all' isomorfismo formulata sopra: egli ritiene che tale *narrazione primordiale* per immagini, che nel caso degli esseri umani può essere direttamente convertita in una narrazione verbale, sia "la materia di cui sono fatte le storie che vengono narrate" sia in ambito letterario e teatrale che nel cinema e nella televisione.

La coscienza nucleare si presenta quando il cervello crea una descrizione non verbale per immagini, del secondo ordine, del modo in cui l' organismo è causalmente influenzato dall' elaborazione di un oggetto. La descrizione si basa su

configurazioni neurali del secondo ordine generate da strutture capaci di ricevere segnali da mappe che rappresentano sia l'organismo (il proto-sé) sia l'oggetto. Il costituirsi della configurazione neurale del secondo ordine che descrive la relazione tra oggetto e organismo modula le configurazioni neurali che descrivono l'oggetto e porta all'intensificazione dell'immagine dell'oggetto... Ci inalziamo sopra il livello del mare della conoscenza, in maniera transitoria ma incessante, come un sé nucleare *sentito*, rinnovato di continuo, grazie a qualsiasi cosa che, provenendo dall'esterno del cervello, penetri nei suoi meccanismi sensoriali o a qualsiasi cosa che provenendo dalle riserve dei ricordi, elicitò un richiamo sensoriale, motorio o autonomo. Sappiamo di essere *noi* a vedere perchè la storia raffigura un personaggio - noi - che vede. La prima base del *noi* cosciente è una sensazione che scaturisce nella ri-rappresentazione del *proto-sé non cosciente mentre viene modificato*, nell'ambito di una descrizione che determina la causa della modifica. Il primo espediente che sta dietro la coscienza è la creazione di tale descrizione e il suo primo risultato è la sensazione di conoscere... La storia contenuta nelle immagini della coscienza nucleare non viene raccontata da un abile omuncolo, e neppure da *noi* in quanto sé, poichè il nostro *sé nucleare* nasce soltanto *all'interno della storia stessa*, quando viene raccontata. Noi esistiamo come esseri mentali quando, e soltanto quando, vengono raccontate storie primordiali; finchè, e soltanto finchè, vengono raccontate storie primordiali... La descrizione per immagini della relazione tra organismo e oggetto viene utilizzata in primo luogo per informare l'organismo su quanto sta facendo o, in altre parole, per rispondere a una domanda che l'organismo non ha mai posto: che cosa sta succedendo?... Le conseguenze dell'acquisizione di questa conoscenza non richiesta sono già state delineate: ha inizio la libertà di *comprendere* una situazione, ha inizio la futura opportunità di pianificare risposte che differiscono dai 'ready-made' alla Duchamp forniti dalla natura... Nel caso degli esseri

umani, la narrazione della coscienza - una narrazione non verbale del secondo ordine - può essere convertita direttamente nel linguaggio. Si potrebbe definirlo come il terzo ordine... La rappresentazione immaginale di sequenze di eventi cerebrali, quale si realizza in cervelli più semplici del nostro, è la materia di cui sono fatte le storie che vengono narrate. Il naturale accadere preverbale della narrazione di storie potrebbe ben essere il motivo per cui abbiamo finito per creare opere teatrali e libri e per cui oggi buona parte dell' umanità è schiava del cinema e della televisione. (pp. 233, 209, 231, 221, 224 e 228).

La coscienza nucleare è la base per una forma più evoluta di coscienza: la *coscienza estesa*. Secondo Damasio, la coscienza estesa presuppone "la capacità di conservare nella memoria autobiografica registrazioni di miriadi di esperienze" che nel passato hanno causato un flusso di coscienza nucleare e di riattivarle nel presente in modo che "anch' esse, in quanto oggetti, possano generare un senso di un sé che conosce". Mentre la coscienza nucleare del sé collegato all' immediato presente è sostanzialmente predisposta dal genoma, la cultura può influenzare in modo significativo lo sviluppo della coscienza estesa del sé collegato al passato e al futuro previsto. Secondo Damasio, l' evoluzione del sé è dovuta a un continuo rimodellamento della memoria autobiografica che, oltre a reinterpretare l' esperienza del passato, modifica l' aspettativa del futuro. Tale rimodellamento, in parte avviene in modo inconscio, in parte si attua con la riattivazione dei ricordi che genera il senso di sé della coscienza estesa, sia durante la veglia, sia durante la produzione di sogni nel sonno REM. Secondo Damasio, la coscienza estesa è poi la base per la formazione della *coscienza morale*, la capacità prettamente umana di concepire norme ideali che regolano sia il comportamento sociale che i processi naturali.



CANTO XXXI



La coscienza estesa continua a dipendere dal medesimo sé nucleare, ma ora quel sé è collegato al passato e al futuro previsto che fanno parte della nostra documentazione biografica... La coscienza estesa è la preziosa conseguenza di due contributi abilitanti. In primo luogo, la capacità di imparare e quindi di conservare registrazioni di miriadi di esperienze, precedentemente conosciute grazie alla facoltà della coscienza nucleare. In secondo luogo, la capacità di riattivare tali registrazioni in modo tale che anch'esse, in quanto oggetti, possano generare 'un senso di un sé che conosce' ed essere quindi conosciute. Quando si passa, in termini biologici, dal semplice livello della coscienza nucleare, con il suo generico senso di sé, ai livelli complessi della coscienza estesa, la novità fisiologica fondamentale è la memoria dei fatti... La coscienza nucleare fa parte della dotazione usuale degli organismi complessi come noi: è disposta dal genoma con un piccolo aiuto da parte dell'ambiente iniziale... Anche la coscienza estesa viene predisposta dal genoma, ma in ogni individuo la cultura ne può influenzare lo sviluppo in maniera significativa... I cambiamenti che avvengono nel sé autobiografico nell'arco di una vita non sono dovuti soltanto al rimodellamento, conscio e inconscio, del passato che si è vissuto, ma anche alla determinazione e al rimodellamento del futuro che si prevede... I ricordi degli scenari che concepiamo come desideri, obiettivi e obblighi esercitano in ogni momento una pressione sul sé. Senza dubbio partecipano anche al rimodellamento, conscio e inconscio, del passato vissuto e alla creazione della persona che immaginiamo di essere, momento per momento... Poiché i ricordi non sono immagazzinati in forma di copie esatte e devono subire un complicato processo di ricostruzione nel corso del recupero, è facile immaginare che i ricordi degli eventi autobiografici a volte verranno ricostruiti soltanto in parte, a volte in modi che differiscono dall'originale e a volte non vedranno mai più la luce della coscienza... Il mondo dell'inconscio psicoanalitico affonda le radici nei sistemi neurali che provvedono alla memoria

autobiografica e in genere la psicoanalisi si considera come uno strumento che decifra la trama intricata delle connessioni psicologiche all'interno della memoria autobiografica... Nella ragguardevole collezione delle capacità consentite dalla coscienza estesa, due in particolare meritano rilievo: la prima è la capacità di ergersi sopra i dettami del vantaggio e dello svantaggio imposti da disposizioni legate alla sopravvivenza; la seconda è la capacità critica di rilevare le discordanze che porta a una ricerca della verità e a un desiderio di costruire norme e ideali di comportamento e di analisi dei fatti. Queste due capacità sono... quelle che consentono la funzione prettamente umana che la parola *coscienza* coglie in maniera perfetta... Alla fine della catena, la *coscienza estesa* permette la *coscienza morale* (pp. 238-40, 243, 272, 275-6 e 278-9).

Dopo aver definito la coscienza morale, Damasio fa presente quello che può apparire un fatto singolare: l'ordine naturale dell'evoluzione dalla coscienza nucleare alla coscienza estesa alla coscienza morale, cioè dal semplice al complesso, è l'inverso dell'ordine sociale dello sviluppo delle conoscenze relative alla coscienza, che va apparentemente dal complesso al semplice. L'umanità "ha identificato la coscienza morale e si è interessata alle sue attività" fin dall'antichità, mentre ha identificato la coscienza estesa solo a partire dall'età moderna e si interessa solo ora alla coscienza nucleare.

Lo status delle conoscenze relative alla coscienza morale, alla coscienza estesa e alla coscienza nucleare è in buona corrispondenza con l'ordine in cui gli esseri umani sembrano essersi resi conto dell'esistenza di tali fenomeni ed esserne diventati curiosi. L'umanità ha identificato la coscienza morale e si è interessata alle sue attività ben prima di identificare la coscienza estesa come problema, per non parlare della coscienza nucleare. Gli dei dell'antichità non parlano agli eroi dei poemi omerici in termini di consapevolezza, ma di coscienza morale... In Platone e in Aristotele non soltanto manca un termine che indichi

la coscienza - *nous* non è equivalente e non lo è neanche *psyche* -, manca il concetto stesso... Anche la creazione delle parole che denotano i 'fenomeni della coscienza' nelle lingue che hanno trasmesso il pensiero occidentale suggerisce che la curiosità per questi fenomeni e la loro comprensione probabilmente hanno marciato in ordine inverso rispetto alla complessità dei fenomeni... La parola inglese *conscience* [coscienza morale] (dal latino *cum* e *scientia*, che suggerisce la raccolta di conoscenza) era già in uso nel XIII secolo, mentre le parole *consciousness* [coscienza] e *conscious* [cosciente] compaiono soltanto nella prima metà del XVII secolo, ben dopo la morte di Shakespeare (la prima documentazione dell' uso della parola *consciousness* risale al 1632)... Il bardo, pur avendo una comprensione profonda della natura della coscienza estesa e pur avendola praticamente introdotta in forma letteraria nella cultura occidentale, non poté mai pronunciarne il nome... In inglese e nella sua 'madrelingua', il tedesco, esistono parole distinte per indicare la coscienza e la coscienza morale... Nelle lingue romanze, invece, un' unica parola denota entrambi i concetti... Quando iniziò a emergere il concetto che sta dietro la parola *coscienza*, per denotarlo le lingue romanze non coniarono una parola nuova, ma attribuirono un ulteriore significato alla parola già esistente... Si potrebbe pensare che la coscienza morale, trovandosi nella posizione di maggiore complessità della gerarchia appena descritta, sia stata l' ultimo fenomeno ad essere preso in esame e compreso quanto alla sua natura e ai suoi meccanismi. Pare che sia vero il contrario. Posso affermare che comprendiamo meglio il funzionamento della coscienza morale del funzionamento della coscienza estesa, così come ne sappiamo di più della coscienza estesa che della coscienza nucleare (pp. 279-81).

E' interessante osservare, a questo punto, che l' *epos* della letteratura antica e medievale e la *cosmologia sferica geocentrica* antica e medievale conservano la memoria di una tradizione del passato che contiene norme ideali dal valore incontestabile le quali

regolano il comportamento sociale da un lato, i processi naturali dall' altro. Tali norme ideali, di origine sociale, sono accessibili a una *coscienza morale*, lontana dall' esperienza individuale, ma non a una coscienza estesa, partecipe del continuo rimodellamento del passato ricordato e del futuro previsto in base all' esperienza del presente. Tali norme ideali rappresentano da un punto di vista *assoluto* - proprio di colui che presuppone un *diritto inalienabile* alla proprietà privata della terra, esente dal dovere di un' attività produttiva - un mondo chiuso circolarmente in se stesso e scisso fra un cielo immutabile e una Terra luogo della generazione e della corruzione. Al contrario, il *romanzo* - il genere letterario caratteristico dell' età moderna che deriva dal sovvertimento dell' epos - e la *fisica sperimentale* newtoniana - la scienza caratteristica dell' età moderna che deriva dal sovvertimento del cosmo geocentrico - , rimodellano una tradizione del passato riferendola all' attualità di un presente in continua trasformazione e all' aspettativa di un futuro previsto. Tale tradizione è accessibile all' esperienza individuale e può essere, almeno in parte, rivalutata e reinterpretata dalla *coscienza estesa* di un soggetto che è in contatto con il presente e agisce in modo consapevole. Le due forme moderne della letteratura e della scienza rappresentano da un punto di vista *relativo* - proprio di colui che connette il mantenimento del diritto alla proprietà privata della terra a un' attività produttiva fondata su un' *anticipazione di valore*, il capitale - un mondo aperto e dinamico in cui è tolta ogni distinzione fra un cielo immutabile e una Terra in continua trasformazione.

Penso che la 'dimostrazione' dell' 'isomorfismo' fra il sovvertimento del moto di pianeti nel *De revolutionibus* di Copernico e il sovvertimento del comportamento dei cavalieri erranti nell' *Orlando furioso* dell' Ariosto sia *significativa* proprio perchè permette di affermare che, in un luogo e in un tempo determinati - in Europa occidentale, in un momento cruciale a cavallo fra il medioevo e l' età moderna - , è avvenuta una

transizione dal predominio della *coscienza morale* all' inizio del predominio della *coscienza estesa* nel rapporto dell' individuo con la natura e con la società. Tale transizione, a sua volta, è fondata sulla transizione, che è avvenuta nello stesso luogo e nello stesso tempo, dal predominio del *diritto inalienabile* alla proprietà privata della terra all' inizio del predominio dell' *investimento* in imprese, con *anticipazione* di capitale.



TANTO XXVII



APPENDICE

Un esempio di isomorfismo

Nell'insieme \mathbb{R} dei numeri reali si possono definire due operazioni, l'*addizione* e la *moltiplicazione*. L'addizione gode delle proprietà:

- i) *associativa*: $(x + y) + z = x + (y + z)$ per ogni x, y, z in \mathbb{R}
- ii) esistenza dell'*elemento neutro* 0 , tale che $x + 0 = x$ per ogni x in \mathbb{R}
- iii) esistenza dell'*opposto* $-x$ di ogni elemento x in \mathbb{R} , tale che $x + (-x) = 0$.

La moltiplicazione gode delle proprietà:

- i) *associativa*: $(x' * y') * z' = x' * (y' * z')$ per ogni x', y', z' in \mathbb{R}
- ii) esistenza dell'*elemento neutro* 1 , tale che $x' * 1 = x'$ per ogni x' in \mathbb{R}
- iii) esistenza del *reciproco* $1/x'$ di ogni elemento $x' \neq 0$ in \mathbb{R} , tale che $x' * (1/x') = 1$.

Le due operazioni $+$ e $*$ conferiscono all'insieme \mathbb{R} una *struttura algebrica di gruppo*, rispettivamente *additivo* e *moltiplicativo*.

Un insieme E è dotato di una *struttura algebrica di gruppo* se in esso è definita una *legge di composizione interna* T

che gode delle proprietà:

i) *associativa*: $(u \cdot v) \cdot w = u \cdot (v \cdot w)$ per ogni u, v, w in E

ii) esistenza dell' *elemento neutro* e , tale che $u \cdot e = u$ per ogni u in E

iii) esistenza del *simmetrico* \underline{u} di ogni elemento u in E , tale che $u \cdot \underline{u} = e$.

La funzione (biiettiva) $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_0^+ \mid x \rightarrow a^x = x'$ (essendo a un numero reale positivo diverso da 0 e da 1) è un

isomorfismo, in quanto fa corrispondere alla struttura di

gruppo additivo dell' insieme \mathbb{R} dei numeri reali la struttura,

ad essa *isomorfa*, di *gruppo moltiplicativo* dell' insieme \mathbb{R}_0^+

dei numeri reali positivi, escluso lo zero. Essa infatti, alla

somma $x + y$ fa corrispondere il prodotto $a^{x+y} = a^x \cdot a^y =$

$x' \cdot y'$, all' elemento neutro 0 dell' addizione fa

corrispondere l' elemento neutro $a^0 = 1$ della

moltiplicazione e al simmetrico $-x$ di x fa corrispondere il

simmetrico $a^{-x} = 1/a^x = 1/x'$ di $a^x = x'$.

BIBLIOGRAFIA

- Ariosto Lodovico, *Orlando furioso*, Einaudi, Torino 1966.
- Bachtin Michail, *Epos e romanzo*, in Petronio, *Teorie e realtà del romanzo*, Laterza, Bari 1983.
- Bologna Corrado, *La macchina del 'Furioso'*, Einaudi, Torino 1998.
- Calvino Italo, *Italo Calvino racconta l' Orlando furioso*, Einaudi scuola, Milano 1995.
- Copernico Niccolò, *De revolutionibus orbium caelestium*, Einaudi 1975.
- Damasio Antonio R., *Emozione e coscienza*, Adelphi, Milano 2000.
- Galilei Galileo, *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, Einaudi, Torino 1970.
- Kuhn Thomas S., *La rivoluzione copernicana*, Einaudi, Torino 1972.
- Marx Karl, *Il capitale. Libro primo*, Editori Riuniti, Roma 1964.
- Mila, Massimo, *Breve storia della musica*, Einaudi 1963.
- Romano R. e Tenenti A., *Alle origini del mondo moderno (1350-1550)*, Feltrinelli, Milano 1967.
- Vernant J., *Mito e pensiero presso i Greci*, Einaudi, Torino 1970.

CHI E' L'AUTORE

*Il professor **Mario De Paoli**, nato a Dolo (VE) nel 1940, si laurea all'Università di Padova prima in Chimica e svolge una breve attività di ricercatore del CNR e poi in Fisica con una tesi sullo sviluppo storico della teoria dei sistemi dinamici classici. Insegna al Liceo scientifico statale "E. Curiel" di Padova dal 1973.*



*E' stato promotore dell'introduzione della storia della fisica nella didattica fin dagli anni '70, con la partecipazione a convegni e con l'organizzazione di corsi di aggiornamento. Più recentemente ha lavorato alla redazione di ipertesti (pubblicati nel sito web di **Ipazia**) sulla evoluzione della cosmologia da Aristotele ad Einstein, su un modello matematico del Caos e , in collaborazione con C. Toletti e C. Ribezzi, sui metodi e le teorie della scienza. Nel*

*1992 ha pubblicato per la Bollati-Boringhieri un saggio critico, in collaborazione con lo psichiatra A. Pesavento, dal titolo **Un modello probabilistico del processo onirico**.*

Dal 2000 al 2003 è stato fra gli organizzatori e i relatori del "Progetto Ipazia per la promozione della cultura scientifica" nei Licei classici e scientifici di Padova.

L'INVITO

(a cura di Paolo Gobbi)

Cari amici e simpatizzanti Samizdat,

Che assillo di voci inquietanti, che inganni, che incolmabile distanza ci separa dal giusto, dalla verità. Guardiamoci intorno, avviciniamo con lo sguardo *nel dedalo già buio* le tante immagini discorrenti che ci travolgono, e poi ditemi voi se l'esperienza che stiamo vivendo non assomiglia a un totale (totalitario?) disperante ingorgo, e nemmeno l'imbecille disinvoltura della tivù riesce a sfiammare la rabbia, semmai la rinfocola, furiosamente... Qualcuno si affida al pastore tedesco, e così soccorso gli par di trovar requie, qualcun altro scioglie l'imbroglio con il sollazzo di qualche frottola che rispolvera ad ogni trista occasione, i più forse (e io tra loro) arrancano impotenti nell'attesa che qualcosa s'illumini, e intanto si appartano fintamente contenti come attori annoiati per l'ennesima replica di un melodramma. L'orrore che disarmo dipende da tante occasioni, dalle insostenibili confutazioni balistiche alle scenette trasformistiche riesumanti personaggi che la vipera più famelica si rifiuterebbe di addentare. Ma posso chiedere ancora un po' di attenzione e di pazienza agli amici se mi governa un tal astio, se mi ossessiona un siffatto livore? No, è meglio che mi allontani in fretta da queste insidianti sabbie mobili, tanto consapevole e uguale appare il vostro disagio e così poco consolatorie le mie vane parole... Allora, mi si perdoni il piagnisteo degno d'una pinzochera e il fatto che profittando del pulpito che i Samizdat mi offrono io mi lasci andare a sfoghi inopportuni. Tra l'altro assai

inopportuni anche perché al solito io mi affaccio al vostro balcone per nunzi prediletti, per proposte più che propizie, e non saranno certe empie menzogne o i soliti turpi figure a tradire stavolta il buon proposito. Oltretutto – è forse questo già un guasto della mente ? – mi sono inventato una bizzarria che scoraggerà qualcuno, ma non l’ho fatto apposta, semplicemente ho cercato di assecondare in parte il tema del prossimo Samizdat, di pensare poi al bel mese di maggio e al premio di una giornata radiosa, e infine mi è venuto in mente quel Samizdat vissuto in un bel rustico appollaiato su una groppa del Montello e un’altra domenica indimenticabile di qualche anno fa. E dunque domenica quindici vi porterò fino a Marostica, a ridosso del suo castello, e all’ombra di giovani rigogliose frasche o attorno a un tavolo tutt’altro che sgombro ci faremo raccontare una bella storia dall’amico Mario De Paoli, docente di matematica e fisica al Liceo scientifico 'E. Curiel' di Padova. Uno scienziato che racconta una storia? E quale? Il titolo è sospeso tra la passione prima del nostro autore e quella più intimamente coltivata della letteratura, con la storia a fare da prodigioso collante. **IL SOVERTIMENTO DEL MOTO DEI PIANETI E LA PAZZIA DEL CAVALIERE ERRANTE. UN CASO DI 'ISOMORFISMO'**. Devo ammettere che addentrarmi nel denso e articolato racconto mi imbarazza e un po’ mi confonde, in aggiunta priverebbe voi dello svelamento del prodigio, e non sia mai che mi inventi un tal imbroglio. Più facile mi viene confidarvi la ragione della scelta del luogo per la presentazione di questo lavoro: il castello a Marostica è di casa, nel senso che ce ne sono addirittura due, quello Inferiore – affacciato sulla Piazza degli scacchi – e quello Superiore, a cavaliere del Monte Pausolino. Lo so bene che il castello ariostesco è quello di Ferrara, ma siccome volevo che la scena si mostrasse immersa nell’esuberanza del verde primaverile per meglio interpretare le vicende dell’Orlando piuttosto che tra stridii di ferrame, ho pensato di salire al Nord invece che scendere a Sud, e spero con questo di non deludere alcuno. In ogni caso le segrete stanze dei castelli – qualunque

fosse - sarebbero rimaste inaccessibili per noi, e in nessuno d'essi avremmo potuto rivivere l'atmosfera della scena di corte. Tanto valeva allora tentare d'inseguire una serpeggiante ripida mulattiera fino al giardino del grazioso amore, leggere sui tronchi i nomi degli innamorati, e invece di svellere tronchi come fucelli involare il nostro cuore verso i paradisi celesti, e questo almeno fino a quando qualcuno della brigata, stratonandoci a dovere, non verrà a ricordarci che il cuoco comincia a essere stanco di rosolare l'arrosto per degli ospiti così ingrati, così terribilmente indifferenti allo sfrigolio dell'olio sul tegame.

A presto e con affetto

Paolo

PS primo

Per trovar il luogo della scena, seguite queste indispensabili tracce: appuntamento a **Marostica alle ore 11 di domenica 15 maggio, sul piazzale a ridosso delle mura meridionali, a fianco della piccola stazione delle corriere**. Da là potremo raggiungere il Castello superiore e, rimirato il piano da un tal belvedere, e i merli e i loggiati, raggiungeremo la **trattoria Dalla Zita a Vallonara di Marostica, in via Cà Brusà, 5 – tel. 0424.72207**. Goduto il banchetto più che degnamente, ci avvieremo allora per quella mulattiera serpeggiante...

PS secondo

Per sedurre l'ospite del prossimo appuntamento, consapevole del poco svelato nel mio troppo sbrodolare, mi aiuto con la pagina dell'autore, a cui sottraggo non troppo furtivamente l'esordio del suo straordinario racconto.....

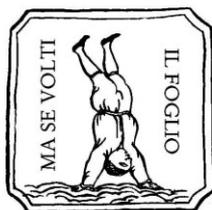
Padova, venerdì, il ventinove aprile del duemilaecinque

CHI SONO “*I NUOVI SAMIZDAT*”

E' un gruppo nato quasi spontaneamente verso la fine del 1996. Alcuni amici, abituati a incontrarsi tra osterie e trattorie per scambiare idee, chiacchiere, conoscenze ed esperienze di vita, hanno sentito ad un certo punto il bisogno di impennare tali incontri attorno alla presentazione e discussione di un breve testo redatto da un amico e regalato a tutti i presenti in spirito d'amicizia. Proveniamo da diversissime esperienze di vita associativa, politica, professionale e culturale; che cosa abbiamo in comune? Con una parola forte e un po' fuori moda potremmo dire che a unirici è una sorta di spirito illuminista: è possibile comprendere la realtà (le contraddizioni, gli incanti e gli orrori), è anche possibile trasformarla.

La presentazione di questi libretti è anche e soprattutto l'occasione per scambiarsi pensieri, storie, ipotesi, punti di vista, e ciò avviene sempre in una dimensione di dialogo e confronto. Se originale nel contenuto e nella forma (a giudizio di un Comitato di redazione alquanto informale), ogni scritto è ritenuto degno di pubblicazione.

La denominazione di “*Nuovi Samizdat*” è stata adottata perché i libretti, che la casa editrice (si fa per dire) pubblica, sono orgogliosamente semiclandestini e poveri (solo a livello tipografico), circolano di mano in mano e non hanno prezzo. In verità da qualche tempo abbiamo cominciato a chiedere un piccolo contributo economico sotto forma di abbonamento annuale che dà diritto a ricevere i numeri pubblicati nell'arco di tempo di un anno, periodo che convenzionalmente dura per noi da ottobre a giugno. I libretti vengono diffusi e discussi in incontri pressoché mensili nelle sedi meno costose, che vanno dai prati (quando il tempo lo consente) alle sale di trattorie od osterie giudicate stuzzicanti mete culturali e gastronomiche o in sale pubbliche o private ottenute da compiacenti amici che amano una cultura fatta anche di relazioni umane.



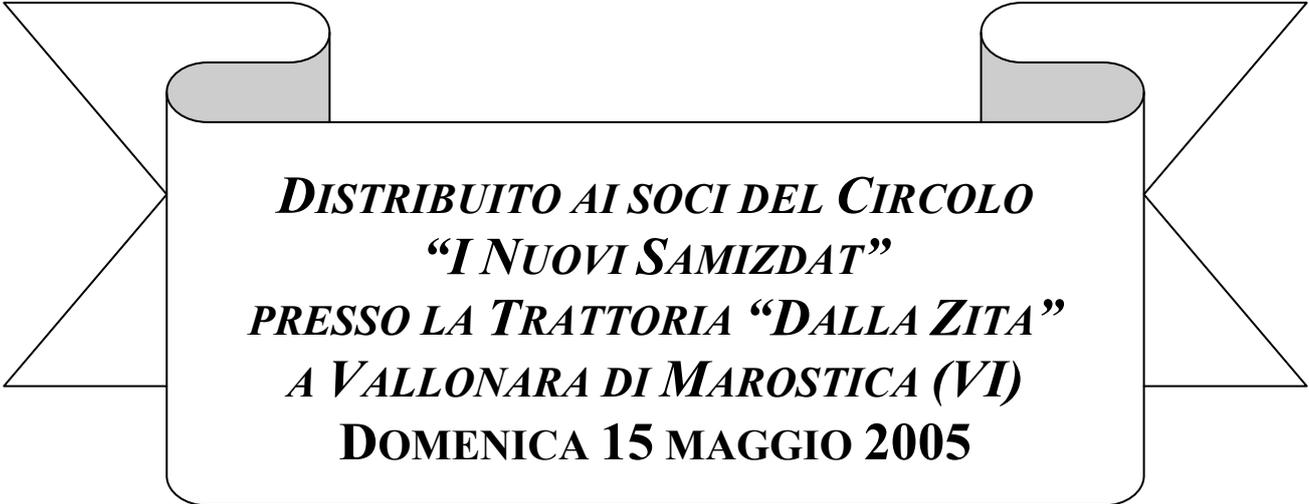
I NUOVI SAMIZDAT

I NUOVI SAMIZDAT FINORA PUBBLICATI

MAGGIO 2005

Numero 0 - ERIC HOBSBAWM, Uno sguardo a volo d'uccello sul Secolo Breve.

1. FERDINANDO PERISSINOTTO, Frammentazione delle esperienze ed esperienza della modernità.
2. VITTORIO DUSE, La visita (con un ricordo dell'autore).
3. PAOLO GOBBI, Alla Gran Tua Gola – Viaggio sentimentale fra le trattorie del Veneto.
4. GIOVANNI COMISSO, Osteria di pescatori (con una nota di Paolo Gobbi).
5. STEFANO BRUGNOLO, PAOLO GOBBI, SERGIO VENTURA, Cartolina d'auguri per l'anno che viene (Racconti).
6. PAOLO GOBBI, STEFANO BRUGNOLO, ALDO PETTENELLA, Di pensier in pensier di monte in monte (Antologia di testi letterari dedicati ai Colli Euganei con tre suggerimenti di lettura itinerante).
7. GAETANO ZAMPIERI, Il firmamento di Ulisse.
8. ERNESTO MARCHESE, Pan e altro.
9. AUTORI VARI, Alla ricerca dell'identità perduta di Pietro Ritti.
10. LORENA FAVARETTO, Sesso e potere nel Rinascimento pavano.
11. STEFANO BRUGNOLO, Un ultimo ululato prima che il secolo finisca.
12. PIERGIORGIO ODDIFREDDI, GIOVANNI LEVI, Materiali per l'incontro su "Scienza e fede: un dialogo (im)possibile?"
13. STEFANO BRUGNOLO, Orazione in lode e onore dello scrittore e bon vivant Paolo Gobbi.
14. CESARE PELI, Tigre bianca e altro.
15. ALDO PETTENELLA, Il luogo del delitto (Gli Euganei del Sei-Settecento attraverso i processi criminali).
16. GIANGIORGIO PASQUALOTTO, L'uomo contemporaneo – con interventi di Ferdinando Perissinotto e Fernando Casarotti.
17. AUTORI VARI, Un mese di botte e risposte sull'identità s-perduta della sinistra.
18. MANUELA TIRELLI, Un tram chiamato... psicoterapia di gruppo.
19. CESARE LOVERRE, Al muro – Le fucilazioni del generale Andrea Graziani nel novembre 1917. Cronache di una giustizia esemplare a Padova e Noventa Padovana.
20. JORGE LEWOWICZ, Acerca del Caos.
21. GIUSEPPE VANZELLA, Vite svitate – Storie di trevigiani minori.
22. CARLO PAGANOTTO, Politica, Televisione, Nuovi media – Qualche riflessione.
23. PAOLO PERINI, Piccolo dizionario eti-mitologico dei fiori di montagna.
24. ETTORE BOLISANI, Il buio oltre internet. Come (soprav)viveremo nella grande rete.
25. GABRIELE RIGHETTO, Il sentiero.
26. YASHIMA FUJITA HISAO, Il senso del tempo.
27. LUIGI MAGAROTTO, Il rituale della tavola georgiana (lettera a Stefano Brugnolo).
28. MARCO MAFFEI, L'imprenditore, l'acquedotto, la città.
29. FERDINANDO PERISSINOTTO, Macchine da guerra – Appunti per una fenomenologia delle guerre postmoderne
30. GIORGIO HAVIS MARCHETTO, Seguendo Teppa – Un itinerario sulle orme dei partigiani in Val Posina
31. STEFANIA MASIERO, La rappresentazione nostalgica nella *Pavane pour une infante defunte* di Ravel
32. GIOVANNI PALOMBARINI, Dialogo intervista di Sonia Bello a Giovanni Palombarini
33. ANTONIO DRAGHI, La ze 'na parola – Piccolo glossario veneto dell'arte del costruire con alcune digressioni.
34. ALBERTO TREVISAN, Le sorgenti della pace.
35. GIORGIO HAVIS MARCHETTO, Seguendo Carnera – Un itinerario sulle orme dei partigiani a Piana di Valdagno.
36. MARIO DELLA MEA, Mendelsshon: da bambino prodigio a protagonista nel mondo musicale romantico.
37. GIORGIO ROVERATO, Sviluppo e crisi del cosiddetto "Modello Veneto": intervista di Renzo Miozzo ad un "negazionista".
38. **MARIO DE PAOLI, Il sovvertimento del moto dei pianeti e la pazzia del cavaliere errante. Un caso di 'isomorfismo'.**



***DISTRIBUITO AI SOCI DEL CIRCOLO
“I NUOVI SAMIZDAT”
PRESSO LA TRATTORIA “DALLA ZITA”
A VALLONARA DI MAROSTICA (VI)
DOMENICA 15 MAGGIO 2005***

LE STAMPE ALL’INTERNO SONO TRATTE DALL’*ORLANDO FURIOSO* ILLUSTRATO DA GUSTAVO DORÈ E DA ‘*STAMPE ILLUSTRATE*’ (BA. 1126.4) FORNITE CON GENTILE SOLLECITUDINE DAL DOTT. PIETRO GNAN DELLA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DI PADOVA, DOPO RICERCA ACCURATA DELL’ING. ENRICO POLI DEI NUOVI SAMIZDAT. UN RINGRAZIAMENTO PARTICOLARE, PER LA COPERTINA, AL PROF. GAETANO ZAMPIERI, VICE PRESIDENTE DEI NUOVI SAMIZDAT.

STAMPE OTTENUTE SU CONCESSIONE DEL MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI. È FATTO DIVIETO DI ULTERIORE RIPRODUZIONE O DUPLICAZIONE CON QUALSIASI MEZZO.

