

ARIANNA MATEMATICA: IL LABIRINTO

Jole de Sanna

Argomento

Dedalo disegnò il labirinto per far danzare Arianna. La signora del labirinto, già dea degli inferi (Persefone), va e ritorna dal mondo delle ombre: senza fine. Il ritmo vita-morte-vita è l'idea base di *infinito*.

Nelle tavolette cuneiformi mesopotamiche il labirinto è il “palazzo delle viscere”. È rappresentato da una doppia spirale che imita le interiora di animali da ispezionare per la divinazione. L'archivio di viscere babilonese è simile ai labirinti della preistoria in nord-Europa e Scandinavia. A Cnosso, nel periodo minoico, la doppia spirale diventa meandro angolato, su uno schema geometrico di quattro quadrati intorno a un quadrato (del Minotauro). Le caverne e il labirinto della mitologia esprimono qualcosa di mortale che può dialogare con la vita il cui simbolo permanente è la luce. Il sole che illumina la terra è la metafora assoluta della vita, già per l'uomo preistorico. Il labirinto, nel suo doppio avvolgimento, descrive il continuo avvicinarsi della vita e della morte. Come disegno dell'infinito, esso è l'immagine della totalità vita-morte. La doppia spirale a un momento preciso si trasforma in meandro angolato e ciò coincide con una cultura (minoica)¹ in cui la facoltà di ragione si appropria e colonizza il mitologema. Arianna sono *due* Arianne: Arianna di Creta e Arianna di Dia (Naxos?). In Omero (*Iliade*) la figlia del re Minosse, ormai creatura mortale, aiuta il bel giovanotto Teseo a uscire dal labirinto offrendogli un gomito (una spirale). Poi la fanciulla viene uccisa da Artemide per desiderio di Dioniso. O forse no. Dopo essere stata prigioniera di Teseo sull'isola di Dia (Nasso?), la fanciulla giace addormentata finché Dioniso la prende vantando un antico diritto.

Il mito e il corpo nello spazio metafisico

L'Ade mitologico (Inferi), gli intestini (il corpo), il ritmo vita-morte, il rapporto tra coscienza e inconscio, in de Chirico formano un grappolo



Doppia spirale da Babilonia, Mesopotamia



Doppia spirale da Visby, Svezia



Moneta antica da Cnosso

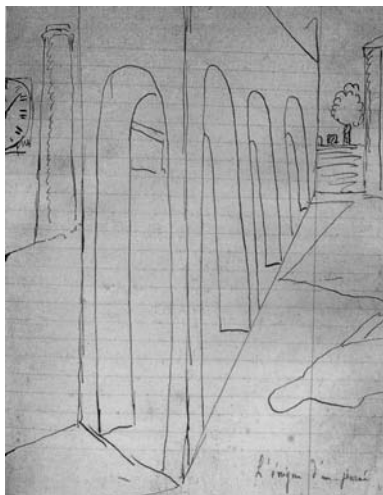


Tempio sotterraneo da Malta

¹ Il labirinto a svastica appare nel Palazzo di Cnosso. V. K. Kerényi, *Nel labirinto*, Bollati Boringhieri, Torino, 1983.

semantico. La persona stessa di de Chirico tiene insieme le diverse componenti, con il continuo tessere e ritessere la propria storia fin da bambino, e il rapporto con i genitori e poi con la metafora fondamentale in cui si rappresenta ammalato nelle viscere (labirinto). La pittura metafisica monta persona, psiche e mondo in una proposizione unica. Dal suo inizio, nel 1910, l'immagine vibra con il concetto di infinito. La sua cassa di risonanza è lo spazio.

Disegno preparatorio per l'opera
L'énigme d'une journée
(*L'enigma di una giornata*) di
Giorgio de Chirico (1913,
*Manoscritti Éluard-Picasso, Musée
Picasso, Parigi*)



L'impostazione dello spazio è il compito preliminare per il giovane de Chirico nel periodo di Parigi tra il 1911 e il 1915. I primi appunti, nei *Manoscritti Éluard-Picasso* (dopo il 1912), conservati al Musée Picasso di Parigi, documentano una realtà latente dello spazio. L'accento cade instancabilmente sulla preistoria e sulla classicità, in particolare sulle arcate di Roma. Secondo documenti rinvenuti, de Chirico svolge un'indagine paleo-antropologica e archeologica insieme per poter soddisfare la sua esigenza filosofica di uno spazio come frontiera o limite tra ciò che sta dentro e il fuori (spazio trascendentale).² La piazza metafisica è una *boîte* prospettica da antica accademia dotata di accorgimenti scenografici e allestita con calcoli matematici e astronomici (per le ombre).

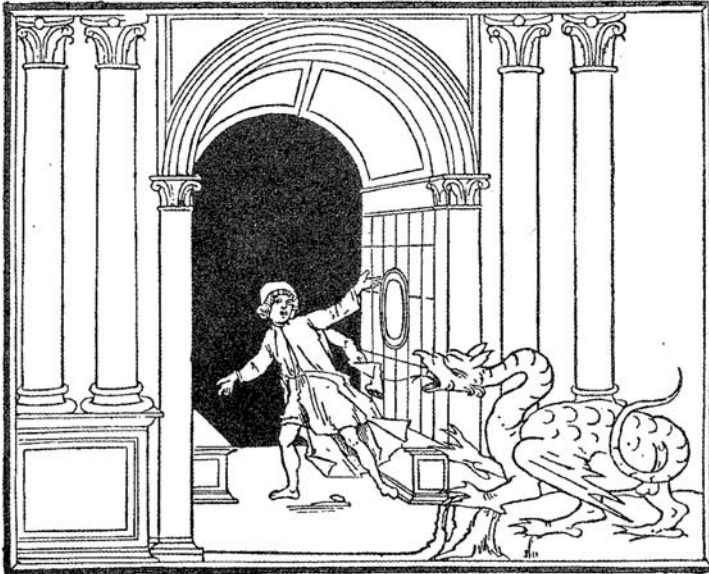
Nei bambini e nei primitivi lo spazio è un concetto legato alla propria persona. *Lo spazio fisico* è utilizzato dal pensiero per situare oggetti esterni, mentre *lo spazio psicologico* è la sede di esperienze interne. *Lo spazio matematico* è una forma trascendentale o ideale di spazio utile per organizzare i primi due. I concetti di avanti, dietro, destra, sinistra diventano lunghezza, larghezza, altezza. Lo spazio matematico generalizza lo spazio fisico e lo spazio mentale. Ma lo spazio onirico e lo spazio inconscio sono ancora da delineare come struttura quando de Chirico affronta l'esperienza psichica nella sua totalità. Il solo Cantor esprime un'indicazione di questo tipo con il *Transfinitum*.³

Il sogno (*Somnium Scipionis* di Cicerone, *Hypnerotomachia Poliphili* di Francesco Colonna) è l'ambiente in cui la psiche di de Chirico si mette in scena. I nessi tra le fasi e gli oggetti del sogno pongono problemi non inquadrabili nell'intelaiatura spaziale a tre dimensioni con un tempo dire-

² Si comprende dagli appunti annotati dietro l'invito per il concerto composto con il fratello Andrea nel 1911 che riporta una bibliografia quasi completa degli studi di antropologia nell'Ottocento.

³ «Un'altra dimostrazione mostra a posteriori che l'ipotesi di un *Transfinitum in natura naturata* rende possibile una spiegazione migliore, molto più completa, dei fenomeni, in particolare degli organismi e dei fenomeni psichici». Cantor, *Lettera al cardinale Franzelin*, citato in H. Meschowski, *Mutamenti nel pensiero matematico*, Boringhieri, Torino 1973, p. 62.

⁴ C. Spearman, *Psychology Down the Ages*, Macmillan, Londra, 1937.



Francesco Colonna,
Hyperotomachia Polipbili,
 Polifilo minacciato dal mostro
 (Drago-Minotauro) nel Palazzo
 del sogno

zionato. Vale la domanda di Spearman: “Con quale tipo di cemento o agglutinamento si suppone sia effettuata la mescolanza di varie idee in un giudizio?”⁴ La coscienza totale (conscio-inconscio) non percorre una successione lineare e uno sviluppo tridimensionale, ma omogeneizza tempi e fattori distanti tra loro, crea associazioni. Queste non sono mai arbitrarie per quanto innumerevoli e libere. Sono semplicemente *infinite*. Il punto che ci interessa è cogliere l’infinito come un *tutto*, cosa che lo può fare essere immagine.

Alla maniera di David Hilbert (1899) de Chirico *assioma* il suo grappolo semantico nel senso che traspone ogni oggetto in relazioni definite su insiemi astratti. Anche Sigmund Freud, nel 1915, tratta l’inconscio come struttura.⁵ La differenza è che de Chirico fa uso di un metodo evoluto, è al passo con la logica matematica contemporanea. L’artista possiede una formazione di pittore ed è nello stesso tempo il ‘figlio’ in tutti i sensi di un ingegnere. Per rendere i salti di tempo e la successione tra gli accadimenti dell’inconscio (e del sogno) egli annoda le relazioni a una rete multi-dimensionale o infinito-dimensionale. La signora del labirinto occupa nella Piazza d’Italia il punto d’incontro simbolico tra la vita – la spirale disegnata dalla luce del sole intorno alla Piazza⁶ – e il mondo delle ombre chiuso nei palazzi sui lati. Essa è nello stesso tempo il nodo di flussi e percorsi della luce solare e delle ombre portate. All’atto pratico, l’infinito di de Chirico afferra la coscienza e il suo rovescio aderendo alla logica matematica contemporanea e *gioca* con la matematica dell’infinito, la teoria degli insiemi di Cantor (1883).⁷ Il labirinto è il punto focale del gioco matematico, un “congegno logico” che sov-

⁴ S. Freud, *The unconscious*, in *S.E.*, XIV, pp. 158-215. Freud smentisce che l’inconscio sia un semplice ‘sacchetto’ di contenuti, ma piuttosto un sistema di regole tra rappresentazioni mentali.

⁶ v. de Sanna, *Giorgio de Chirico Analisi della forma. Teoria*. In *De Chirico, La Metafisica del Mediterraneo*, a cura di J. de Sanna, Rizzoli, Milano, 1998, pp. 11-32.

⁷ Cito il teorema di Cantor, frutto del suo cosiddetto “procedimento diagonale”: “Dato un qualsiasi cardinale finito o trasfinito, ne esiste uno più grande. Più precisamente, se S è un insieme qualsiasi, allora l’insieme CS (insieme delle parti di S) i cui elementi sono tutti sottoinsiemi di S ha un numero cardinale più grande di S . Quindi, oltre i cardinali finiti, esiste un numero infinito di cardinali transfiniti”. A. A. Fraenkel, *Teoria degli insiemi e logica*, Ubaldini, Roma, 1970, p. 51.

verte lo spazio della pittura e della scrittura (*Hebdomeros*, 1929). La specie di spazio che de Chirico inalbera in faccia alla nuda meccanica spaziale futurista nella sua seconda mostra al Salon des Artistes Indépendants nel 1913 è una inedita matematica imbevuta di coscienza (Metafisica).

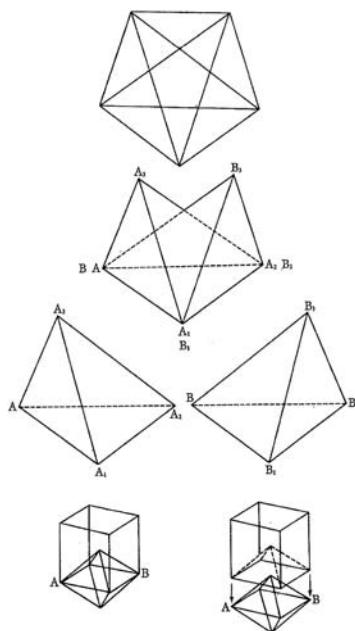
Morfologia. Serie dei labirinti metafisici

'Les plaisirs du poète (I piaceri del poeta)' di Giorgio de Chirico (1912, collezione privata)



R. Courant, H. Robbins, *What is Mathematics?*, Oxford University Press, Londra, 1914

Nel 1912 *Les plaisirs du poète*, che Ralph Scheibler indica come esempio



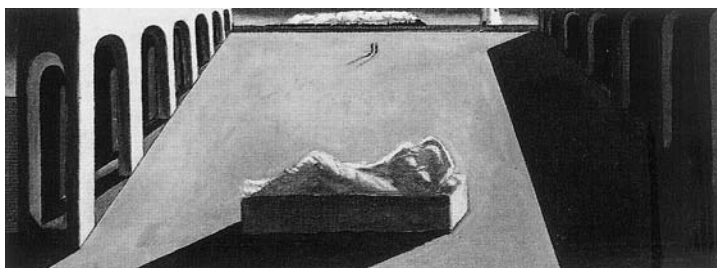
⁸ R. Schiebler, *Giorgio de Chirico e la teoria della relatività* (1988), «Metafisica. Quaderni della Fondazione Giorgio e Isa de Chirico», nn. 1-2, pp. 199-210.

⁹ v. J. de Sanna, *Matematiche metafisiche*, in questa rivista p. 47-50.

¹⁰ R. Courant-H. Robbins, *What is Mathematics?*, Oxford University Press, Londra 1941, p. 41. Traduz. it. Boringhieri, Torino, 1971, p. 251.

base della teoria della relatività in de Chirico,⁸ presenta un meandro dentro il portico di sinistra.⁹ La proposizione spaziale del meandro che si interna nel “palazzo” è già definitiva per i quadri successivi: il labirinto esce all'esterno con lo spigolo prominente di un tetraedro tetradimensionale.¹⁰ Il tetraedro tetradimensionale contiene cinque vertici e cinque tetraedri. È il risultato dell'inserimento di due tetraedri tridimensionali uno nell'altro. Sommando due tetraedri si forma un gruppo di vertici la cui distribuzione nello spazio non è planare né tridimensionale, appunto, è “elasti-

ca”, fluttuante nello spazio intuitivo piuttosto che in quello visivo. Non può infatti essere visualizzata otticamente dallo spettatore, il quale può compiere con gli occhi unicamente operazioni prospettiche. E difatti de Chirico offre allo spettatore un salvagente, la prospettiva angolare, ponendo un secondo spigolo del tetraedro un po’ più all’interno dello spigolo esterno. La persona che osserva può, sforzandosi, individuarli come tronchi di piramidi, cioè in prospettiva. Tutto qui: l’invisibile, il poliedro tetradimensionale, viene *visto*. Questo è metafisica (al di là delle cose fisiche). L’operazione si svolge matematicamente. Gli schemi prodotti da Courant e Robbins nel 1941 riportano uno svolgimento a n dimensioni (infinito). Lo spazio infinito non può essere visualizzato in una rappresentazione geometrica tridimensionale, possedendo più delle tre dimensioni euclidee. Esso esige una geometria ulteriore, immaginaria (da N. Lobačevskij, non-euclidea). L’operazione compiuta da de Chirico è il primo esempio nella storia moderna per ‘accordare’ in una visione geometricamente plausibile (la prospettiva) un contenuto mentale analitico. In questo senso de Chirico è il vero erede del Doganiere Rousseau provvisto di una dotazione matematica. Il proseguire della tematica convalida i nostri accertamenti. *La lassitude de l’infini*, del 1912, delinea il compito



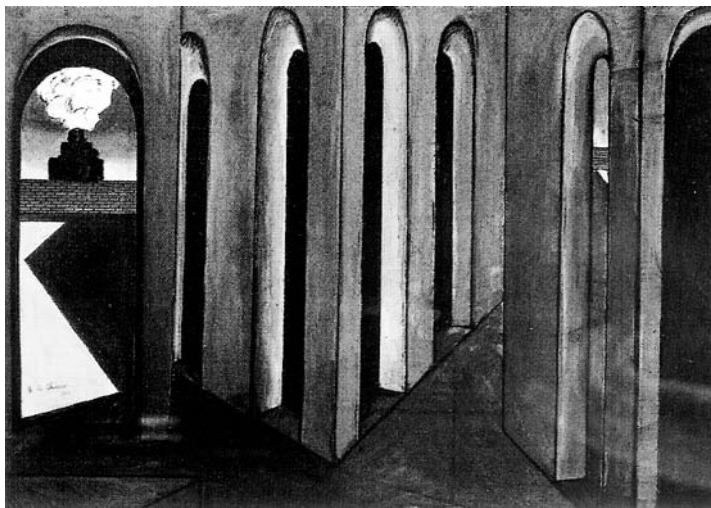
La lassitude de l'infini (La stanchezza dell'infinito) di Giorgio de Chirico (1912, collezione privata)

nella sua reale costituzione, dichiarando l’infinito alla base del quadro.¹¹ Allora riappare il tetraedro tetradimensionale con un vertice che fuoriesce all’esterno del portico, dalla base. E appare Arianna: stanchissima (quanti calcoli!). Di nuovo c’è un tronco di piramide a sinistra, mentre il pavimento della piazza compie una revulsione. Il piano si solleva e ruota in avanti rischiando di far scivolare Arianna sotto il quadro: un secondo salto tetradimensionale. *Le voyage émouvant* del 1913 mostra l’incontro tetradimensionale dei tetraedri “dall’interno” del labirinto¹². È il modello definitivo ed esplicito del meandro angolato secondo la matematica dell’infinito. Lo spigolo esterno è orientato verso il fondo del quadro che esce sulla piazza in cui si scorge un ritaglio di orizzonte. Da questa parte, verso di noi, ci sono tre dei cinque spigoli e, soprattutto, è documentato lo scarto temporale in cui si verifica la sovrapposizione dei tetraedri sopra

¹¹ V. J. de Sanna, *Matematiche Metafisiche*, in questa rivista pp. 53-55.

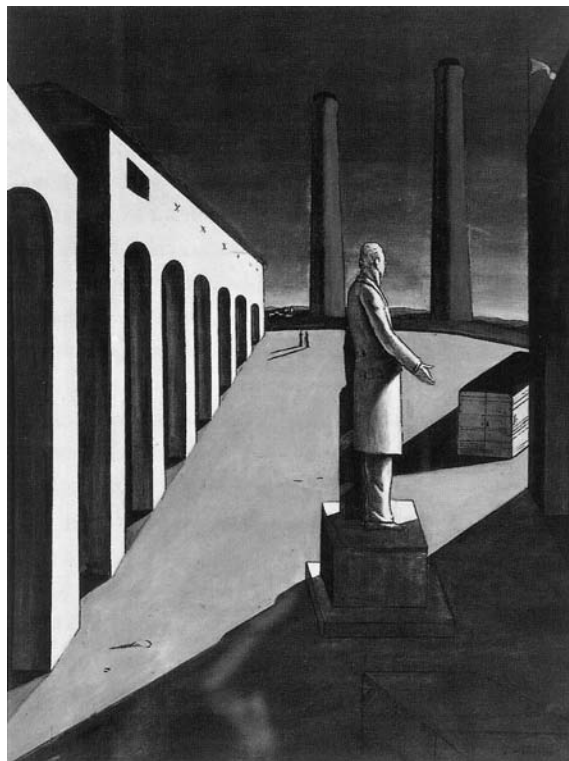
¹² *Ibidem*. pp. 66-70.

Le voyage émouvant (Il viaggio angoscioso) di Giorgio de Chirico (1913, MoMA, New York)

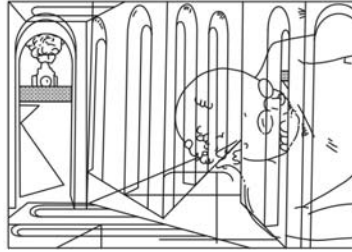


una base comune. Questo scarto spazio-temporale (relativistico) disegna sul terreno una X se si prolunga la base del tetraedro destro. L'incognita X è una cifra dominante in tutto il periodo dello spazio infinito o relativo

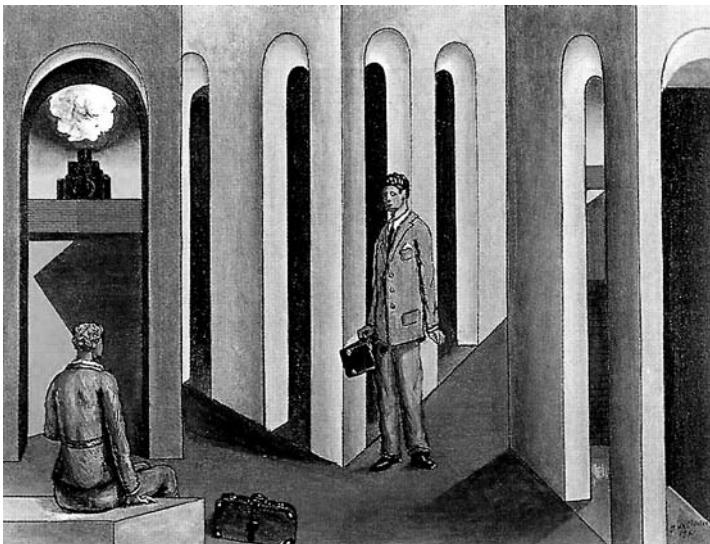
L'énigme d'une journée (L'enigma di una giornata) di Giorgio de Chirico (1914, MoMA, New York)



di de Chirico (in *L'énigme d'une journée*, 1914, essa segna tutti gli spazi delle finestre sul palazzo, finestre che da ora in poi saranno i simboli dei sogni)¹³. A sinistra del quadro, un analogo sviluppo disegna l'ombra dei tetraedri sul piano luminoso; in questo caso, noi stiamo guardando l'incontro dei triangoli mentre slittano l'uno verso l'altro. La foto ai raggi X del quadro eseguita al MoMA, New York, conferma che il calcolo è precisamente quello a n dimensioni (proiezione dell'infinito) secondo la geometria, come si diceva allora, immaginaria di Lobačevskij. Anche a occhio nudo si leggono in trasparenza sul dipinto le righe preparatorie. In più la radiografia contiene, in posizione orizzontale allineata ai tetraedri, una testa (di Camillo Benso di Cavour, capo di stato del regno sabaudo, estensione della figura paterna per de Chirico). La testa di un "padre della patria" chiarisce irrevocabilmente che il contenuto di *Le voyage émouvant* è *l'accadere psichico*. In un colpo solo si aggregano labirinto e inconscio-ventre e insieme la mente del bambino e il suo assoggettamento-rimpiazzo del padre. Questo è ciò che intendo come "grappolo di oggetti mentali" di de Chirico; questo costituisce l'insieme e i sottoinsiemi secondo Cantor. Nella variante *Il viaggiatore misterioso* del 1968 il personaggio esce dal labirinto (l'interno di sé) diretto verso il suo "doppio" seduto su un cubo (il proprio riflesso



Disegno dall'immagine a raggi X dell'opera *Le voyage émouvant* (*Il viaggio angoscioso*) di Matthew Gale



Il viaggiatore misterioso di Giorgio de Chirico (1968, collezione privata)

¹³ *Ibidem*, pp. 77-79.

¹⁴ G. de Chirico, *Il Signor Dudron* (1930-1978), Le Lettere, Firenze, 1998.

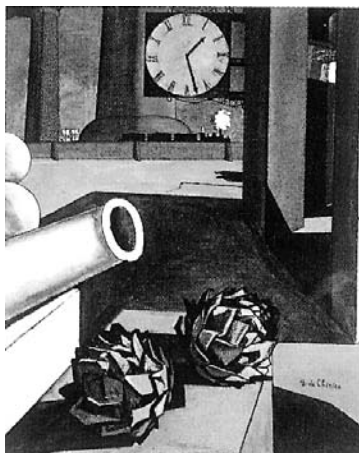
cosciente). Il “doppio” seduto è il protagonista dei *Bagni misteriosi* (1930-1973), è Monsieur Dudron, l'uomo “del nord”¹⁴ che impersona il pensiero e i valori del nord (in particolare Swedenborg). L'intervento di un ulteriore gruppo di significati eleva l'amalgama di *Le voyage émouvant* a un “insieme più grande”.

Nel 1913 de Chirico stabilisce e dimostra che l'immagine sola possiede la facoltà di visualizzare uno spazio che può essere solo intuito. L'immagine non è una libera rappresentazione “alla André Breton”, ma un atto trascendentale, quindi effetto di coscienza e di ragione matematica e anche “estrema”. Molto più tardi, l'interpretazione dell'inconscio come struttura multidimensionale produrrà in psicanalisi la teoria degli *insiemi psichici*. Il suo teorico, Ignacio Matte Blanco, ha relazioni con Giorgio de Chirico.¹⁵ Matte Blanco introduce i concetti di *spostamento* e *dispiegamento* per significare il modo in cui l'inconscio associa gli oggetti. *Le voyage émouvant* è costruito precisamente su questa idea, sia per la base dei poliedri,¹⁶ sia per le fratture temporali interne al racconto che in ogni caso l'immagine riesce a raccordare .

Riassumendo, de Chirico stabilisce come principio che: a) la psicologia del profondo esprime tutte le sue concezioni con l'aiuto della metafora spaziale; b) che la struttura infinito-dimensionale della coscienza è un *tutto* sebbene infinito, un intero matematicamente individuato, non un *àpeiron*, ossia un'entità sconosciuta come vuole la logica antica.

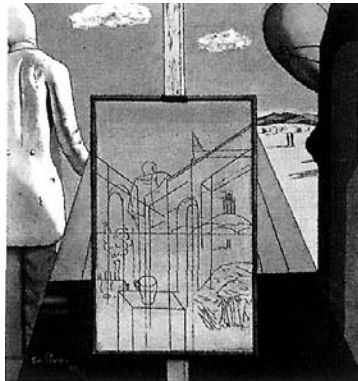
Non basta così. Non ancora. De Chirico verifica ben presto che l'infinito mentale è sì un tutto, ma un tutto crivellato di paradossi. La trappola della logica eleatica (Zenone, Achille più lento della tartaruga, ecc.) si ripropone aggiornata agli eredi di Cantor. Il quadro *Le départ (La conquête du philosophe)* (1914) pullula di paradossi: l'entrata del labirinto sulla destra, sul fondo

La conquête du philosophe (La conquista del filosofo) di Giorgio de Chirico (1914, The Art Institute of Chicago)



uno scacco del tempo imponente con il treno che viaggia verso destra davanti dalla torre, e la nave in direzione opposta dietro la torre; in alto, come un'insegna, il quadrante dell'orologio; sul cubo i due carciofi che divergono.¹⁷ Tutti sono sintomi inequivocabili del disagio creato dal problema matematico della contrapposizione tra numeri naturali ed enunciati veri sebbene non dimostrabili (nel nostro caso: tra realtà mentale e fisica). Sono le stesse

ragioni per cui anche Wittgenstein parlerà del labirinto nelle *Lezioni sui fondamenti della matematica* (Cambridge 1939). All'apparire di questi dilemmi, Arianna scompare momentaneamente per riapparire nel 1915 in *Le double rêve du printemps*. Il quadro nel quadro, al centro, sul cavalletto, è la sinopia del "gruppo di oggetti" di una Piazza d'Italia.¹⁸ Il corpo di Arianna è visibile per metà "oltre" uno spicchio di labirinto. Essa è su un cavalletto, quindi tutta la scena è riportata all'interno di uno studio. La "stanza" di *Hebdomeros* ha già soppiantato la piazza come area di alta concentrazione degli enigmi matematici: gli *Interni ferraresi* del 1915-1917. Arianna riappare poi ad ogni rinascita della forma pittorica nei periodi di de Chirico: con il periodo cosiddetto 'Renoir; al principio degli anni Quaranta con il profilo del volto di Teseo che si disegna nell'ombra portata dal labirinto sopra il corpo di lei; nel periodo finale, immersa nelle acque della fontana in cui l'artista colloca la sua rinascita dalla morte imminente.



Le double rêve du printemps (Il doppio sogno di primavera) di Giorgio de Chirico (1915, MoMA, New York)



'Arianna addormentata' di Giorgio de Chirico (1930, Fondazione Giorgio e Isa de Chirico, Roma)

¹⁵ I. Matte Blanco, *L'inconscio come insiemi infiniti* (1975), Einaudi, Torino 1981. Il rapporto tra i due è documentato da testimoni.

¹⁶ Nella dimostrazione di Courant e Robbins i due tetraedri nella seconda figura a cinque vertici hanno una base in comune, e anche la parte sopra la base è in comune e cinque tetraedri si sono formati. Se vogliamo rappresentarli tutti e cinque in tre dimensioni dobbiamo scomporli e ripeterli, altrimenti essi occupano lo stesso spazio nello stesso tempo. Ciò non è possibile nello spazio tridimensionale. R. Courant-H. Robbins, *What is Mathematics?*, Oxford University Press, London, 1941.

¹⁷ v. J. de Sanna, *Matematiche metafisiche*, in questa rivista pp. 74-76.

¹⁸ *Ibidem*. p. 109.