

FRANCESCA RUBINI

Italo Calvino e il teorema della città

In

Letteratura e Scienze

Atti delle sessioni parallele del XXIII Congresso dell'ADI (Associazione degli Italianisti)

Pisa, 12-14 settembre 2019

a cura di Alberto Casadei, Francesca Fedi, Annalisa Nacinovich, Andrea Torre

Roma, Adi editore 2021

Isbn: 978-88-907905-7-7

Come citare:

<https://www.italianisti.it/pubblicazioni/atti-di-congresso/letteratura-e-scienze>
[data consultazione: gg/mm/aaaa]

FRANCESCA RUBINI

Italo Calvino e il teorema della città

Nelle Città invisibili, testo articolato come un complesso di pratiche significanti che indagano le possibilità della conoscenza e della fabulazione, Calvino declina un nuovo senso e nuove regole dell'esercizio narrativo, assumendo l'invenzione letteraria come disciplina formale del pensiero che richiama apertamente le proprietà del linguaggio scientifico, primo fra tutti quello matematico. Al centro di questa ricerca si articola la misura delle 55 città, dedotte logicamente dalla definizione di precisi modelli e condizioni, città-teorema che spettacolarizzano la dimostrazione di una tesi a partire da assiomi rigorosi quanto arbitrari, arrivando ad affermare l'illimitata e sempre relativa permutabilità fra reale e segno.

Nel 1968, interrogato sul rapporto fra scienza e letteratura, Calvino problematizza il tema della presunta esattezza scientifica, espressa nella «pretesa di fondare un discorso su una verità esterna» al proprio codice, riconoscendo che «– almeno per quel che riguarda la matematica – [...] ci troviamo di fronte a una scienza non aliena dal giocare col proprio processo di formalizzazione».¹ La riflessione si colloca in quel passaggio fra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta in cui Calvino, dopo aver guardato alla scienza come «repertorio di nuovi temi, oggetti e storie da narrare, una sorgente di nuovi miti»,² sembra interessato principalmente al discorso scientifico come manifestazione di un linguaggio puramente logico-formale capace di interrogarsi sulle proprie condizioni enunciative. Non solo, quindi, un serbatoio di nuovi stimoli immaginativi, ma un alternativo sistema di formalizzazione riferibile all'invenzione letteraria: «in questo momento, il modello del linguaggio matematico, della logica formale, può salvare lo scrittore dal logoramento in cui sono scadute parole e immagini per il loro falso uso».³

Esito principale di questa disposizione teorica sono *Le città invisibili*, testo articolato come un complesso di pratiche significanti che, indagando le possibilità della conoscenza e della fabulazione, supera e ridefinisce nella molteplicità della sua costruzione i limiti del segno linguistico e del dominio letterario. Nell'opera Calvino declina un nuovo senso e nuove regole dell'esercizio narrativo, assumendo l'invenzione letteraria come disciplina formale del pensiero che richiama apertamente le proprietà del linguaggio scientifico, primo fra tutti quello matematico. All'interno di un disegno macrotestuale che è immediatamente esplicitato (a partire dall'indice) come insieme di rapporti numerici e che si attiva nel suo complesso secondo i procedimenti dell'analisi combinatoria, la matematica funziona come un uno dei riferimenti essenziali, supera il recupero di suggestioni tematiche o stilistiche per imporsi fra i principali modelli del processo creativo. Un modello che interessa, insieme al livello strutturale del libro, la composizione delle 55 città evocate da Marco Polo, *invisibili* perché «immaginarie; perché appunto descritte e non viste direttamente»,⁴ città che non possono essere visitate nella realtà e la cui esistenza non può essere confermata in via sperimentale dall'esperienza. Sul piano dei paradigmi messi a disposizione dalla tradizione scientifica, la loro definizione ricade quindi nell'ambito delle scienze formali, il cui studio procede (a differenza delle scienze sperimentali) secondo un procedimento logico-deduttivo con «la riduzione

¹ I. CALVINO, *Due interviste su scienza e letteratura* [1968], in ID., *Saggi 1945-1985*, a cura di M. Barenghi, Milano, Mondadori, 1995, tomo 1, 230.

² G.I. BISCHI, *Italo Calvino e la complessità*, in ID., *Matematica e letteratura. Dalla «Divina Commedia» al noir*, Milano, Egea-Centro Pristem, Università Bocconi, 2015, 69.

³ CALVINO, *Due interviste...*, 237.

⁴ M. BARENGHI, *Calvino*, Bologna, il Mulino, 2009, 86.

degli avvenimenti contingenti a schemi astratti con cui si possano compiere operazioni e dimostrare teoremi». ⁵

La sequenza di astrazione, schematizzazione e dimostrazione viene ripetuta per ognuna delle tessere testuali che compongono le città, consentendo a Calvino di rivivere in ogni pagina quel «momento decisivo per lo scrittore: il distacco dalla potenzialità illimitata e multiforme per incontrare qualcosa che ancora non esiste ma che potrà esistere solo accettando dei limiti e delle regole». ⁶ Recuperando una disposizione attiva spontaneamente fin dalle prime prove narrative e rafforzata nell'esperienza parigina dell'Oulipo, ⁷ *Le città invisibili* iniziano a esistere solo in presenza di una sfida, nel momento in cui «l'autore si [impone] regole rigorose, tanto più severe quanto più arbitrariamente predeterminate». ⁸ In termini matematici il procedimento «equivale a costruire una nuova geometria fondata su una grande quantità di assiomi», ⁹ un sistema formale in cui ogni città assume un elemento del campo del reale, della natura, della storia, dell'esperienza umana e, attraverso la definizione di un modello e l'assunzione di un limite, spettacolarizza quel problema. Le città non sono quindi descritte ma dimostrate, sono delle città-teorema nel senso originale del termine: in greco θεώρημα è lo “spettacolo” (da θεωρέω: guardo, scorgo, osservo), ciò che è oggetto di una visione sensibile o intellettiva.

Un teorema è un enunciato che muovendo da condizioni iniziali aprioristicamente stabilite trae delle conclusioni dandone una dimostrazione. Si tratta di un sistema formale basato su una serie di concetti primitivi assiomatici da cui si sviluppa un'ipotesi, una tesi e una dimostrazione della tesi. In questa prospettiva, esaminando le città è possibile riconoscere come siano sistematicamente derivate mediante operazioni logiche a partire da un requisito iniziale, un'affermazione autoimposta che non ha bisogno di essere dimostrata: ¹⁰

Ora dirò della città di Zenobia che ha questo di mirabile: benché posta su terreno asciutto essa sorge su altissime palafitte, e le case sono di bambù e di zinco. ¹¹

Se Armilla [...] non ha muri, né soffitti, né pavimenti: non ha nulla che la faccia sembrare una città, eccetto le tubature dell'acqua. ¹²

A Cloe, grande città, le persone che passano per le vie non si conoscono. ¹³

⁵ I. CALVINO, *Esattezza*, in ID., *Saggi 1945-1985...*, tomo 1, 691.

⁶ I. CALVINO, *Appendice. Cominciare e finire* [1985], in ID., *Saggi 1945-1985...*, tomo 1, 735.

⁷ «Io condivido ancora quest'idea fondamentale dell'Oulipo: ogni opera letteraria si costruisce sulla base di costrizioni, di regole del gioco autoimposte»: I. CALVINO, *Leggere i romanzi* [1981], in ID., *Sono nato in America... Interviste 1951-1985*, a cura di L. Baranelli, Milano, Mondadori, 2012, 434.

⁸ C. MILANINI, *Arte combinatoria e geografia mentale: «Il castello dei destini incrociati» e «Le città invisibili»*, in ID., *L'utopia discontinua. Saggio su Italo Calvino*, Milano, Garzanti, 1990, 128.

⁹ D. LANZETTI, *L'atlante dell'immaginario. Un viaggio attraverso le «Città invisibili» di Italo Calvino*, Milano, Mimesis, 2017, 17.

¹⁰ Un'analogia progettazione dello spazio della città, coincidente con i limiti stessi dello spazio della scrittura, è attivata da Calvino in almeno due opere decisive dei decenni precedenti: *Il barone rampante*, interamente ambientato nella città arborea di Ombrosa (che proietta dentro i limiti di un universo di rami, foglie e tronchi tutte le componenti storiche, simboliche e etiche del testo), le cui condizioni fondative risiedono nell'atto di volontà del protagonista; in *La giornata di uno scrutatore*, dove il Cottolengo è esplicitamente indicato come una città nella città, definita dalle sue regole e determinata da precisi presupposti distintivi.

¹¹ I. CALVINO, *Le città invisibili* [1972], in ID., *Romanzi e racconti*, edizione diretta da C. Milanini, a cura di M. Barenghi e B. Falchetto, Milano, Mondadori, 1992, II, 384.

¹² Ivi, 396.

¹³ Ivi, 399.

Ora dirò come è fatta Ottavia, città-ragnatela. C'è un precipizio in mezzo a due montagne scoscese: la città è sul vuoto, legata alle due creste con funi e catene e passerelle.¹⁴

La città di Leonia rifà se stessa tutti i giorni.¹⁵

Ciò che fa Argia diversa dalle altre città è che invece d'aria ha terra.¹⁶

La speciale dote di Laudomia è d'essere, oltre che doppia, tripla, cioè di comprendere una terza Laudomia che è quella dei non nati.¹⁷

Se le condizioni iniziali sono scelte correttamente riusciranno a produrre le proprietà desiderate e permetteranno di determinare la tesi. Ma «gli assiomi», da soli, «non dicono nulla; fare matematica consiste proprio nello sviluppare le conseguenze, alcune almeno, degli assiomi».¹⁸ Un teorema, per essere tale, deve contenere anche una dimostrazione, un insieme di affermazioni logiche che esplicitano il rapporto di determinazione fra le ipotesi e la tesi e che costituiscono la sostanza del discorso. L'interesse si sposta quindi dall'invenzione iniziale (che resta senza alcuna spiegazione) alla sua rete di conseguenze determinate e ordinate logicamente: «al centro della narrazione per me non è la spiegazione d'un fatto straordinario, bensì l'ordine che questo fatto straordinario sviluppa in sé e attorno a sé, il disegno, la simmetria, la rete».¹⁹ In questo senso *Le città invisibili* realizzano il valore più autentico della fantasia, intesa da Calvino come la capacità di sviluppare «logicamente una premessa illogica, irreali, gratuita o meravigliosa»,²⁰ alimentando una crescita esponenziale e virtualmente illimitata del racconto. Fra le ragioni che spingono l'autore a raccontare storie come se si trattasse di problemi matematici, c'è infatti la possibilità di sfruttare l'inesauribile possibilità affabulatoria che può sprigionarsi dalla stessa combinazione di dati: solo per il teorema di Pitagora sono state formulate più di 350 dimostrazioni diverse, 350 modi per affermare che dalle medesime premesse devono verificarsi i medesimi risultati. L'assunzione del modello formale del teorema a partire da condizioni assiomatiche, «produce il testo e nello stesso tempo la possibilità di tutti i testi virtuali che possono sostituirlo, [...] apre la molteplicità "potenziale" di tutti i testi virtualmente scrivibili secondo quelle regole, e di tutte le letture virtuali di quei testi».²¹

A partire dalle premesse che attivano il dispositivo ragionativo-discorsivo delle città, Calvino costruisce di volta in volta una o più dimostrazioni possibili affrontando il massimo grado di complessità simbolica ed epistemologica con un rigoroso impiego di mezzi espressivi. Da un punto di vista formale, l'applicazione dello schema enunciativo delle città rielabora e complica in maniera sempre diversa il modello del teorema. Se l'esposizione di ipotesi e tesi si presenta principalmente come insieme di sentenze essenziali e immediatamente riconoscibili, le dimostrazioni sono spesso affidate allo stilema dell'elenco, alla composizione del catalogo che impone, all'interno di un dispositivo logico altamente controllato, una crescente ricchezza di referenti e suggestioni tematiche. Nell'elenco si esprime il valore ostensivo della parola, il ragionamento viene messo in scena attraverso accumuli di sintagmi che realizzano la dimostrazione come spettacolarizzazione di

¹⁴ Ivi, 421.

¹⁵ Ivi, 456.

¹⁶ Ivi, 465.

¹⁷ Ivi, 477.

¹⁸ G. LOLLI, *Discorso sulla matematica. Una rilettura delle «Lezioni americane» di Italo Calvino*, Torino, Bollati Boringhieri, 2011, 18.

¹⁹ I. CALVINO, *Definizioni di territori: il fantastico* [1970], in ID., *Saggi 1945-1985...*, tomo 1, 266.

²⁰ D. SCARPA, *Italo Calvino*, Milano, Mondadori, 1999, 122.

²¹ I. CALVINO, *La filosofia di Raymond Queneau* [1981], in ID., *Saggi 1945-1985...*, tomo 1, 1410.

un ragionamento. Da un punto di vista strutturale, nelle microsequenze delle città-teorema raramente si riconosce una successione ordinata di ipotesi, tesi e dimostrazione della tesi. Gli elementi risultano continuamente invertiti, duplicati, omissi, spesso la tesi è posposta nella frase finale a chiusura del brano.

È il caso di *Le città e gli occhi 4*, *Fillide*, il cui teorema esprime uno dei paradigmi tematici determinanti dell'opera («di visibilità e invisibilità si parla un po' in tutto il libro»),²² più volte ripreso e concentrato nell'asse geometrico del testo con la serie *Le città e gli occhi: vedere è un'operazione mentale e dipende da uno scatto di pensiero e di volontà*. In questo particolare frammento, la tesi è declinata nel periodo conclusivo («molte sono le città come *Fillide* che si sottraggono agli sguardi tranne che se le cogli di sorpresa»),²³ che assume il tono epigrammatico tipico dei tanti finali (o «spigoli») presenti nel libro. Dall'analisi del brano emerge la combinazione di due diverse dimostrazioni entrambe orientate all'ultima affermazione, quasi la città contenesse al suo interno due teoremi parziali e coincidenti nel risultato conclusivo: se si vede *Fillide* per la prima volta (prima ipotesi) la città è ricca di meraviglie («in ogni suo punto la città offre sorprese alla vista»:²⁴ prima tesi); se ci si stabilisce a *Fillide* («ti accade invece di fermarti a *Fillide* e passarvi il resto dei tuoi giorni»:²⁵ seconda ipotesi) le sue bellezze diventano invisibili agli occhi di chi la abita, poiché alla varietà delle sue forme si sostituiscono, nello sguardo e nella memoria dei cittadini, le consuetudini e gli elementi abitudinari della quotidianità («presto la città sbiadisce ai tuoi occhi, si cancellano i rosoni, le statue sulle mensole, le cupole»:²⁶ seconda tesi). È la sintesi di due soluzioni alternative ad esprimere il significato di questa città-teorema, un significato che deriva attraverso una determinazione logica dalle proprietà iniziali e che costituisce, a sua volta, un risultato provvisorio rispetto alla disposizione sintagmatica e paradigmatica dell'opera. Il tema degli «occhi della mente»²⁷ è ripreso immediatamente da *Pirra* (*Le città e il nome 3*), il brano con cui prosegue il capitolo VI (asse sintagmatico) e che riprende il binomio città dell'immaginazione-città dell'esperienza («venne il giorno in cui i miei viaggi mi portarono a *Pirra*. Appena vi misi piede tutto quello che immaginavo era dimenticato»)²⁸ già espresso in *Fillide* e ora ricondotto alla riflessione sul valore dei significanti (i nomi). La città che segue lungo l'asse paradigmatico della serie è invece *Moriana* (*Le città e gli occhi 5*), altro teorema sul carattere mentale della visione in cui torna la disposizione di una duplice ipotesi, ma si esplicita nell'effetto ottico dello sdoppiamento (quindi interseca il ricco insieme delle città doppie o simmetriche). La concezione dei singoli testi come sistemi logico-formali chiusi e autoconclusivi conserva implicitamente il valore opposto: nel momento in cui raggiungono la dimostrazione della tesi, affermano anche il senso irriducibile della loro parzialità, per cui ogni città, come *Moriana*, «da una parte all'altra [...] sembra continui in prospettiva moltiplicando il suo repertorio d'immagini».²⁹

La moltiplicazione delle ipotesi è solo una delle invenzioni con cui *Calvino* complica le soluzioni dei teoremi. Altre volte il funzionamento dell'argomentazione è disturbato dalla presenza di falsi

²² ID., *Nel regno di Calvina*, «L'Espresso», XVIII (1972), 45, 11.

²³ ID., *Le città invisibili...*, 436.

²⁴ Ivi, 435.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ *Ibidem*.

²⁷ Ivi, 437.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ Ivi, 449.

assiomi, come nelle Città e il desiderio 2, che «si apre con l'elenco degli atti linguistici che il relatore dovrebbe compiere per descriver[la]»: ³⁰

Di capo a tre giornate, andando verso mezzodì, l'uomo s'incontra ad Anastasia, città bagnata da canali concentrici e sorvolata da aquiloni. Dovrei ora enumerare le merci che qui si comprano con vantaggio [...]; lodare la carne del fagiano dorato che qui si cucina [...]; dire delle donne che ho visto fare il bagno nella vasca d'un giardino [...]. Ma con queste notizie non ti direi la vera essenza della città. ³¹

Anastasia è una «città ingannatrice» ³² che si apre con la definizione di condizioni non distintive, non pertinenti e non utili alla dimostrazione. La proprietà essenziale della città si svela solo più tardi ed è opposta ai falsi assiomi iniziali: «mentre la descrizione di Anastasia non fa che risvegliare i desideri uno per volta per obbligarti a soffocarli, a chi si trova un mattino in mezzo ad Anastasia i desideri si risvegliano tutti insieme e ti circondano». ³³ Descrivere il desiderio equivale a perderlo, insegna il teorema di Anastasia, città in cui il motivo del desiderio incontra quello della scrittura anticipando le considerazioni sulla menzogna (nelle parole, nelle cose) che prendono forma nella parte centrale del libro.

Si incontra invece all'inizio dell'opera, nel capitolo I, Zora (Le città e la memoria 4), che mette in scena il rapporto fra la fissità della memoria e la continuità dell'esistenza. In questo passo, come in altri casi, Calvino non procede con un ragionamento costruttivo, ma sceglie una dimostrazione per assurdo: si ipotizza che una tesi sia sbagliata e, nel tentativo di dimostrare che la tesi è sbagliata, si implicano delle affermazioni che entrano in contrasto con l'ipotesi iniziale; quindi si deduce che la tesi non può essere sbagliata e deve essere accolta. Zora è la «città che chi l'ha vista una volta non può più dimenticare» poiché «ha la proprietà di restare nella memoria punto per punto»: ³⁴

Il suo segreto è il modo in cui la vista scorre su figure che si succedono come in una partitura musicale nella quale non si può cambiare o spostare nessuna nota. [...] Ma inutilmente mi sono messo in viaggio per visitare la città: obbligata a restare immobile e uguale a se stessa per essere meglio ricordata, Zora languì, si disfece e scomparve. La Terra l'ha dimenticata. ³⁵

La tesi, non espressa nel testo ma indotta dal processo ragionativo, afferma implicitamente che sulla Terra nessuna città può restare immobile nel tempo, in quanto rappresenterebbe la fissità della città perfetta. Tentare di dimostrare che la tesi implicita è sbagliata, cioè affermare che una città possa mantenersi immutata, conduce ad un risultato inaspettato («la Terra l'ha dimenticata») che non può essere accolto in quanto contraddice la condizione assiomatica iniziale («città che chi l'ha vista una volta non può più dimenticare»). Dopo Zora, l'irriducibile relatività che domina la forma della città è rielaborata nel brano successivo nella dimensione del desiderio (Despina, Le città e il desiderio 5, che «riceve la sua forma dal deserto a cui si oppone»), ³⁶ ed è esaurita all'interno della serie da Maurilia (Le città e la memoria 5), testo che apre il capitolo II proiettando il tema del cambiamento nell'antinomia temporale di presente e passato («a Maurilia, il viaggiatore è invitato a

³⁰ M. ZANCAN, *Le città invisibili di Italo Calvino*, in A. Asor Rosa (a cura di), *Letteratura italiana. Le opere*, IV: *Il Novecento, II. La ricerca letteraria*, Torino, Einaudi, 1996, 902.

³¹ CALVINO, *Le città invisibili...*, 366.

³² *Ibidem*.

³³ *Ibidem*.

³⁴ CALVINO, *Le città invisibili...*, 369.

³⁵ *Ibidem*.

³⁶ *Ivi*, 370.

visitare la città e nello stesso tempo a osservare certe vecchie cartoline illustrate che la rappresentano com'era prima».³⁷

Più avanti, in chiusura del capitolo VI, si trova il solo frammento in cui l'affinità con la disposizione logico-discorsiva dei teoremi è suggerita nel nome stesso della città. Si tratta di Eudossia, *Le città e il cielo 1*, che richiama le teorie del matematico Eudosso di Cnido, vissuto nel 400 a.C., a cui si deve l'invenzione del metodo dell'esaustione. Il procedimento, utilizzato per il calcolo del valore di una grandezza mediante approssimazioni successive, è stato individuato come interpretazione complessiva dell'indice delle *Città invisibili*, il cui «reticolo non fa che restituirci visivamente il senso di un discorso complessivo che si ispira al metodo matematico dell'esaustione [...]. Calvino scarta via via – come insufficienti – varie ipotesi conoscitive e classificatorie, procedendo di negazione in negazione e di approssimazione in approssimazione».³⁸ La stessa composizione del libro, così come viene ricostruita dall'autore, sembrerebbe procedere «pezzo a pezzo» attraverso l'esaurimento progressivo di tentativi divergenti:

Il libro è nato pezzo a pezzo, per successiva giustapposizione di pezzi isolati, e io stesso non sapevo dove andavo a parare, solo sentivo il bisogno di continuare fino a che non avessi esaurito quello che avevo da dire, cioè la parzialità di ogni discorso che tentavo potevo superarla solo aggiungendo altri discorsi convergenti o divergenti.³⁹

Il dialogismo interno dell'opera riflette il carattere strutturale del suo sistema nella tessera testuale di Eudossia, città in cui l'applicazione del metodo dell'esaustione si trasmette dal nome all'impianto dimostrativo:

A Eudossia, che si estende in alto e in basso, con vicoli tortuosi, scale, angiporti, catapecchie, si conserva un tappeto in cui puoi contemplare la vera forma della città. [...] Sul rapporto misterioso di due oggetti così diversi come il tappeto e la città fu interrogato un oracolo. Uno dei due oggetti, – fu il responso, – ha la forma che gli dei diedero al cielo stellato e alle orbite su cui ruotano i mondi; l'altro ne è un approssimativo riflesso, come ogni opera umana. Gli àuguri già da tempo erano certi che l'armonico disegno del tappeto fosse di fattura divina; in questo senso fu interpretato l'oracolo, senza dar luogo a controversie. Ma allo stesso modo tu puoi trarne la conclusione opposta: che la vera mappa dell'universo sia la città d'Eudossia così com'è, una macchia che dilaga senza forma, con vie tutte a zigzag, case che franano una sull'altra nel polverone, incendi, urla nel buio.⁴⁰

La città si apre con un riferimento al rapporto di approssimazione fra due entità (il tappeto e la città, ovvero la «razionalità geometrica e [il] groviglio delle esistenze umane»⁴¹ che riprende direttamente il metodo di Eudosso, e si realizza come procedimento ragionativo che scarta una prima conclusione a vantaggio di un'altra. La prima ipotesi (che il tappeto sia di fattura divina) non è espressa in maniera analitica ma ridotta ad una affermazione assoluta («senza dar luogo a controversie») che non produce alcuna realizzazione discorsiva. La seconda ipotesi si manifesta sotto forma di elenco, di accumulo di *visioni* discontinue che producono una traduzione in immagini del ragionamento e, quindi, determinano una dimostrazione. L'affermazione della conclusione

³⁷ Ivi, 380.

³⁸ MILANINI, *Arte combinatoria e geografia mentale...*, 134.

³⁹ I. CALVINO, lettera a Claudio Varese, Parigi, 20.1.73, in ID., *Lettere 1940-1985*, a cura di L. Baranelli, Milano, Mondadori, 2000, 1193.

⁴⁰ ID., *Le città invisibili...*, 440-441.

⁴¹ ID., *Esattezza...*, 689.

corretta non è sillabata sul piano discorsivo ma segnalata da evidenti spie stilistiche: interessano solo la seconda soluzione il richiamo diretto alla partecipazione critica del lettore («tu puoi trarne la conclusione opposta») e la costruzione di frammenti immaginativi in cui prendono forma «le ombre dei *fantasmi* d'una storia e d'una natura umane che non si lasciano esaurire dalle formule di nessun codice». ⁴² L'imposizione di postulati concettuali e la ferrea applicazione di un linguaggio formale matematico non hanno lo scopo di ridurre la complessità del reale, non sono rivolte alla conquista di certezze stabili e definitive. Al contrario, la ripetizione di meccanismi logici basati sulla comparazione, la permutazione e l'approssimazione, permette di dimostrare il fallimento di ogni modello complessivo ed esaustivo unico (qualunque modello che non dia luogo a controversie). È nell'applicazione del metodo logico-formale del teorema che si stabilisce il rifiuto dell'esistenza di un solo metodo corretto: tutti i metodi possono essere buoni purché siano formalmente esatti, rigorosi nel rispetto delle loro regole di partenza, e purché insegnino qualcosa. ⁴³

Il procedimento per esaurimento interessa anche Bauci (Le città e gli occhi 3), l'unica letteralmente *invisibile*, la città al centro della scacchiera, asse di simmetria che definisce l'equilibrio interno dell'opera. ⁴⁴ L'andamento ragionativo e lirico del testo culmina in una climax ascendente (odio, rispetto, amore) con tre soluzioni alternative:

Tre ipotesi si danno sugli abitanti di Bauci: che odino la Terra; che la rispettino al punto d'evitare ogni contatto; che la amino com'era prima di loro e con cannocchiali e telescopi puntati in giù non si stanchino di passarla in rassegna, foglia a foglia, sasso a sasso, formica per formica, contemplando affascinati la propria assenza. ⁴⁵

Ancora un volta, come si leggeva in Eudossia, solo l'ultima delle proposte diventa oggetto di una spettacolarizzazione immaginifica, declinata in un dettaglio fantastico che ribalta (pratica molto cara a Calvino) le coordinate dei riferimenti abituali: lo slancio conoscitivo di un cannocchiale-telescopio (oggetto che rimanda alla figura di Galileo) non è rivolto verso l'alto ma verso il basso per cogliere elementi via via più minuti e lontani (foglia, sasso, formica), in un'esplorazione capovolta dell'infinito astrale.

Nel mezzo di un reticolato di «linee spezzate ed oblique» ⁴⁶ che rappresenta la mappa aperta, molteplice e intersecata del mondo, Bauci rappresenta «uno spazio vuoto», ⁴⁷ un punto cieco (esaltato dalla presenza di strumenti ottici) che si riflette nell'impossibilità di definirne un'immagine visiva. Ma se Bauci resta la città non descritta, percepita solo attraverso l'enunciazione della sua assenza, è proprio l'impossibilità di dimostrarla a riaffermare il valore delle altre città-teorema: ognuna risolta nel perimetro del suo ragionamento, eppure tutte insieme leggibili come possibili declinazioni di un unico teorema dalle infinite dimostrazioni, un unico procedimento logico che si

⁴² ID., *Una pietra sopra. Discorsi di letteratura e società*, Torino, Einaudi, 1980 (ora in ID., *Saggi 1945-1985...*, tomo 1), quarta di copertina.

⁴³ Cfr. le conclusioni proposte da Calvino in *La sfida al labirinto* [1962], in ID., *Saggi 1945-1985...*, tomo 1, 105-123.

⁴⁴ Sollevata da terra e raggiungibile solo issandosi su «scalette», Bauci è anche la sola città che sembra evocare a distanza il profilo arboreo di Ombrosa, richiamata dal dettaglio di «un'ombra traforata e angolosa che si disegna sul fogliame»: CALVINO, *Le città invisibili...*, 423.

⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ I. CALVINO, *Dall'opaco*, in ID., *Romanzi e racconti*, edizione diretta da C. Milanini, a cura di M. Barenghi e B. Falchetto, Milano, Mondadori, 1994, vol. III, 89.

⁴⁷ C. MILANINI, *Altrove altravolta altrimenti: postille sulle «Città invisibili»*, in *Per Italo Calvino*, «Bollettino di italianistica», X (2013), 1, 43.

ripete trasformandosi e che cresce accumulando soluzioni formali alternative intorno ad un centro geometrico vuoto e irrisolto. I referenti fantastici e visionari delle singole città, con le loro innumerevoli suggestioni poetico-tematiche e le loro possibili interpretazioni, restano così in secondo piano rispetto al funzionamento complessivo del meccanismo enunciativo:

La lezione principale che ci ha trasmesso la matematica moderna, e che vale anche per la filosofia, è che gli oggetti a cui si riferisce il discorso sono secondari, oltre a essere sempre molteplici, rispetto al discorso stesso; le interpretazioni sono subordinate ai teoremi.⁴⁸

Nella sua consistenza di sistema altamente strutturato e molteplice, il teorema delle *Città invisibili* sostituisce alle abituali coordinate conoscitive un sistema di segni ormai dichiaratamente «autonomo rispetto a un (del tutto ipotetico e probabilistico) reale»,⁴⁹ tale da dimostrare «che la permutabilità reale-segno può essere illimitata».⁵⁰ Illimitati sono gli universi formali pensabili e illimitate le loro combinazioni, una sola è la regola da applicare senza eccezioni: che tali universi siano perfettamente strutturati e formalizzati. In matematica «formalizzare significa scrivere in linguaggi interamente simbolici, [...] governati solo dal rispetto di regole sintattiche»,⁵¹ significa ridurre gli avvenimenti contingenti a schemi astratti con cui si possano dimostrare soluzioni (per quanto parziali e frammentarie), con cui si possa illuminare un senso «non fisso, non definitivo, non irrigidito in un'immobilità mortale, ma vivente come un organismo»,⁵² pulsante e affilato contro l'entropia. Perché il teorema, come la poesia, è il «grande nemic[o] del caso».⁵³

⁴⁸ LOLLI, *Discorso sulla matematica...*, 18.

⁴⁹ A. ASOR ROSA, *Natura e struttura*, in ID., *Stile Calvino*, Torino, Einaudi, 2001, 149.

⁵⁰ *Ibidem*.

⁵¹ LOLLI, *Discorso sulla matematica...*, 16.

⁵² CALVINO, *Esattezza...*, 688.

⁵³ *Ibidem*.