

LIBERE CARTE

ISSN 2612-7962 (PRINT) - ISSN 2612-7970 (ONLINE)



Mimma Bresciani Califano

# Con gli occhi della mente

Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile

FIRENZE UNIVERSITY PRESS

2024

Con gli occhi della mente : letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile / Mimma Bresciani Califano. –  
Firenze : Firenze University Press, 2024.  
(Libere carte ; 16)

<https://books.fupress.com/isbn/9791221503395>

ISSN 2612-7962 (print)  
ISSN 2612-7970 (online)  
ISBN 979-12-215-0338-8 (Print)  
ISBN 979-12-215-0339-5 (PDF)  
ISBN 979-12-215-0340-1 (ePUB)  
ISBN 979-12-215-0341-8 (XML)  
DOI 10.36253/979-12-215-0339-5

Graphic design: Alberto Pizarro Fernández, Lettera Meccanica SRLs

Front cover image: © tang90246|123rf.com

#### *Peer Review Policy*

Peer-review is the cornerstone of the scientific evaluation of a book. All FUP's publications undergo a peer-review process by external experts under the responsibility of the Editorial Board and the Scientific Boards of each series (DOI 10.36253/fup\_best\_practice.3).


#### *Referee List*

In order to strengthen the network of researchers supporting FUP's evaluation process, and to recognise the valuable contribution of referees, a Referee List is published and constantly updated on FUP's website (DOI 10.36253/fup\_referee\_list).

#### *Firenze University Press Editorial Board*

M. Garzaniti (Editor-in-Chief), M.E. Alberti, F. Vittorio Arrigoni, E. Castellani, F. Ciampi, D. D'Andrea, A. Dolfi, R. Ferrise, A. Lambertini, R. Lanfredini, D. Lippi, G. Mari, A. Mariani, P.M. Mariano, S. Marinai, R. Minuti, P. Nanni, A. Orlandi, I. Palchetti, A. Perulli, G. Pratesi, S. Scaramuzzi, I. Stolzi.

#### *FUP Best Practice in Scholarly Publishing* (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

 The online digital edition is published in Open Access on [www.fupress.com](http://www.fupress.com).

Content license: except where otherwise noted, the present work is released under Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>). This license allows you to share any part of the work by any means and format, modify it for any purpose, including commercial, as long as appropriate credit is given to the author, any changes made to the work are indicated and a URL link is provided to the license.

Metadata license: all the metadata are released under the Public Domain Dedication license (CC0 1.0 Universal: <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode>).

© 2024 Author(s)

Published by Firenze University Press  
Firenze University Press  
Università degli Studi di Firenze  
via Cittadella, 7, 50144 Firenze, Italy  
[www.fupress.com](http://www.fupress.com)

*This book is printed on acid-free paper  
Printed in Italy*

A Salvatore,  
allegro compagno  
di una vita.



# Sommario

Premessa	9
L'immaginario europeo colpito dal mutamento di paradigmi scientifici. La svolta linguistica del primo Novecento	15
Il mondo aperto di Italo Calvino: uno spazio senza miti	31
Italo Calvino e la strategia conoscitiva: <i>Palomar</i> ovvero la sfida alla complessità	55
Italo Calvino e la scienza	81
Primo Levi e i mestieri degli altri	95
Primo Levi chimico-scrittore	107
Perché letteratura e scienza?	121
Bibliografia	123
Indice dei nomi	127





## Premessa

Eppure è proprio alla curiosità, a quella scientifica in particolare, che dobbiamo una conoscenza genuina e verificabile del mondo, e la parziale comprensione del nostro ruolo in esso, come della nostra natura e condizione. Tale conoscenza possiede una bellezza tutta speciale, e può risultare tremenda. Stiamo appena cominciando ad afferrare le conseguenze di quanto abbiamo imparato in tempi relativamente recenti. E che cosa abbiamo imparato? [...] abbiamo imparato, tra le altre cose, che il nostro pianeta è un puntolino minuscolo in un cosmo di inconcepibile vastità; che la nostra specie esiste sulla Terra da una irrisoria frazione di tempo storico; che gli esseri umani sono dei primati; che il pensiero è frutto dell'attività di un organo funzionante sulla base di processi fisiologici; che esistono metodi di accertamento della verità che possono condurci, talvolta anche in modo radicale, a conclusioni in contrasto con le leggi del buon senso, in relazione agli universi del molto grande e del molto piccolo; che credenze anche assai preziose e diffuse, se sottoposte al vaglio della pratica empirica, risultano spesso impietosamente false, che non è possibile produrre energia né sfruttarla senza registrare una perdita. (McEwan 2020, 82-83)

L'inizio del secolo scorso ha assistito a salti paradigmatici di natura rivoluzionaria nel mondo scientifico ed è stato fortemente stimolante per il pensiero filosofico come per la creatività in arte. Le teorie scientifiche e filosofiche, in particolare quelle più avanzate, si presentano e vengono in aiuto come strumenti di ridefinizione e nuova interpretazione del mondo tutte le volte che la letteratura è vissuta come momento di tensione e di ricerca. Le nuove immagini del mondo che la scienza e la filosofia ci forniscono offrono infatti la possibilità di una

diversa leggibilità del mondo esterno e di una pluralità di rappresentazioni che sono espressione della mutata sensibilità culturale.

Nella prima parte del nostro discorso viene sottolineato il significato di un rapporto cognitivo con il mondo messo in atto in seguito alla seconda rivoluzione scientifica, che ha comportato una frattura tra la fisica classica e quella contemporanea. In particolare, viene preso in esame il rapporto scienza-letteratura, quello segnato dalla filosofia della scienza che ha comportato all'inizio del Novecento un mutamento e una crescita dei linguaggi. Si compie una panoramica su alcuni degli scrittori europei e scienziati più rappresentativi. *L'immaginario europeo colpito dal mutamento dei paradigmi scientifici* è il frutto di un seminario tenuto all'Università di Bologna, su invito della professoressa Anna Soncini, ed è il portato di una ricerca su scienza e letteratura e sulla svolta linguistica del primo Novecento.

Nella seconda parte ci si sofferma in particolare su due scrittori, Italo Calvino e Primo Levi, e viene sottolineato il forte legame con la scienza da entrambi avvertito. I saggi qui raccolti sono nati in occasioni e tempi diversi.

Il primo, *Il mondo aperto di Italo Calvino: uno spazio senza miti* è il risultato di un seminario tenuto alla Facoltà di Scienze dell'Università di Trieste nell'ambito di una iniziativa promossa dal professor Giacomo Costa per dibattere sul tema scienze della natura e scienze umane. Il tema da sviluppare era il rapporto scienza-letteratura, ma il discorso su Calvino avrebbe rischiato di appiattirsi e banalizzarsi se contemporaneamente non avesse tenuto presente quel *senso della storia*, così profondamente radicato in lui, che lo portava a rifiutare con insistenza *il pericolo della sospensione in un limbo, fuori della portata d'ogni giudizio*. In questo modo la scienza si arricchisce di implicazioni e, come portato storico di conoscenza e progresso, interviene ai fini di una piena consapevolezza dell'uomo sul punto in cui si trova a essere.

*Calvino e la strategia conoscitiva: Palomar ovvero la sfida alla complessità* è un lungo saggio su Calvino, nato in seguito a una serie di lezioni tenute all'Università di Firenze su invito del professor Giorgio Luti.

Successivamente, *Italo Calvino e la scienza* è il risultato di una relazione tenuta a Forlì per l'Associazione Nuova Civiltà delle Macchine in occasione del centenario della nascita dell'autore.

Seguono due saggi su Primo Levi che nascono dalla collaborazione con Pianeta Galileo. Minore qui è lo spazio dedicato allo scrittore perché altri miei saggi su Levi hanno visto la luce altrove (Bresciani Califano 2011). In questa pubblicazione, dedicata ad autori contemporanei (Svevo, Pavese, Morante, Levi, Tobino, Queneau, Calvino, Del Giudice, Eco), ho privilegiato alcuni aspetti della produzione di questi scrittori che con intelligenza, cultura e fantasia stimolano interesse nell'intento di allargare il campo della conoscenza, proiettano una realtà che si trasforma in una rete di domande e invitano il lettore a pensare.

*Primo Levi e i mestieri degli altri* e *Primo Levi chimico-scrittore* (e non «chimico e scrittore» come lui amava sottolineare, cioè scienza e letteratura vissute come espressioni paritetiche) accolgono le riflessioni di un uomo di scienza che avverte forte il bisogno di stimolare il pensiero, la curiosità e la conoscenza dell'uomo e del mondo in cui vive.

Infine, *Perché letteratura e scienza?* ci appare come una giusta e significativa premessa ai suoi saggi.

\*\*\*

Normalmente si pensa che la persona colta, l'*honnête homme*, debba avere una certa infarinatura di biologia, di fisica, di matematica; sarà così forse per le persone colte, ma non certamente per gli scrittori. Non soltanto da parte loro c'è ostilità, ma anche una chiusura mentale piuttosto inquietante. (Queneau 1967, 302).

Se è vero che la scrittura scientifica può essere intesa come possibilità di realizzare in modo sufficientemente compiuto e controllato una rappresentazione avanzata del mondo, di una parte del mondo con la quale intendiamo confrontarci e che vogliamo conoscere, anche la letteratura può essere mossa dallo stesso interesse. La bellezza di una legge fisica come quella di una rappresentazione poetica è in funzione della possibilità di esprimere, non per approssimazione ma in modo compiutamente simmetrico rispetto all'oggetto sul quale si esercita l'interesse, le leggi che governano il mondo della natura così come quelle che esprimono il mondo delle umane relazioni. La bellezza di un'equazione può essere intesa come aspirazione a un ordine armonioso delle parti mossa da un desiderio di conoscenza. Così strutturata essa rappresenta un felice risultato ottenuto, una congrua rappresentazione. Altrettanto può dirsi per un'opera d'arte, per un testo letterario. La bellezza in questo caso si esprime in una immagine felicemente compiuta che il pensiero crea, che i sentimenti stimolano e proiettano. Fantasia, intuizione e razionalità insieme concorrono alla creatività, alla costruzione di modelli scientifici e di stili letterari, attraverso i quali si viene configurando una possibile lettura del mondo. L'esercizio dell'immaginazione è presupposto essenziale, indispensabile, a entrambe. Di questa sia un testo poetico sia un'equazione portano i segni. S'intende che va escluso il valore di absolutezza da entrambi i discorsi e sottolineato il valore di rappresentazione di un discorso internamente correlato che, relativamente a un contesto storico e culturale, può con ragioni sufficienti meglio avvicinarsi alla realtà del mondo esterno. La ricerca della verità rientra infatti in un'epopea che non si chiude mai, impossibile da completare, e il cui esito, via via che si procede, sarà sempre fallimentare nella sua pretesa di absolutezza. Resta fermo, tuttavia, che il vero progresso che la scienza comporta è quello tecnologico, quello in cui la scoperta scientifica si traduce e ci permette di stare al mondo nel modo migliore possibile. Entrambi i linguaggi, scientifico e letterario, tendono, ciascuno a suo modo, alla decodificazione del mondo esterno e a rappresentarlo. Un risultato scientifico e un risultato poetico rappresentano dunque un frammento di realtà ordinata al suo interno, che ci commuove e ci entusiasma per la bellezza intrinseca dell'immagine che ci suggeriscono, per il suo valore sul piano dei significati

La letteratura, quella che vale e sopravvive nel tempo, nasce da un progetto, dalla costruzione di un modello di interpretazione del reale che, una volta supe-

rata la fase astratta del pensiero, a differenza della scienza, si rituffa nel mondo della percezione sensibile e del colore, si traduce in unicità di storie.

\*\*\*

L'idea che una immaginazione costruttiva abbia sempre giocato un ruolo importante nella ricerca scientifica e che sia legata a criteri estetici ed esperienze sensoriali dello stesso tipo di quelle che poeti e artisti sperimentano nella loro attività creativa è molto diffusa nella letteratura scientifica. La storia della matematica è densa di rappresentazioni costruttive di spazi a più dimensioni e di simmetrie astratte. Einstein scrisse che la matematica pura è la poesia della logica e grandi matematici come Henry Poincaré (1997) e Roger Penrose (premio Nobel per la fisica nel 2020) hanno ampiamente elaborato il parallelismo tra la creazione poetica e l'astrazione matematica. La storia della fisica è ricca di materializzazioni, di astrazioni teoriche che assumono significati concreti nella capacità metaforica di rendere visibili concetti puramente formali come *particella elementare, campo di forza, azione a distanza, orbita, antimateria, vento solare* e così via. Nello studio della composizione della materia la teoria atomica ha rappresentato la via maestra per raggiungere la comprensione della struttura molecolare. I chimici nelle loro attività di ricerca, nel momento in cui fanno avvenire una reazione, visualizzano nella loro mente oggetti di dimensioni submicroscopiche, gli atomi, e ne seguono l'evoluzione mentre si muovono, collidono tra di loro e si dispongono in complesse architetture spaziali di innegabile bellezza estetica. Un gran numero di filosofi e scienziati da Platone a Jacobus Henricus van 't Hoff (premio Nobel per la chimica nel 1901), hanno proclamato ad alta voce il rigore logico e la bellezza formale delle costruzioni scientifiche stabilendo un collegamento fondamentale di grande contenuto estetico tra scienza e arte in opposizione alla spesso diffusa convinzione che queste siano due realtà distanti e non comunicanti se non alloglotte o addirittura contrapposte. Già Platone aveva ammirato la bellezza formale dei poliedri regolari con tutte le facce eguali, convinto che sul piano conoscitivo essi facessero da tramite tra il disordine degli oggetti del mondo fisico e la perfezione del mondo iperuranio. In particolare, fu attratto dalla bellezza simmetrica dei cristalli di pirite molto diffusi nella Magna Grecia, largamente apprezzati dai pitagorici che ne formalizzarono l'aspetto geometrico definendo il dodecaedro poliedro ad alta simmetria, avente come facce pentagoni regolari. Questo solido fu adottato da Platone nel *Timeo* per descrivere la forma dell'universo. Le suggestive regolarità dei cinque poliedri regolari che da lui presero il nome di solidi platonici rappresentavano quindi la bellezza delle simmetrie formali che la geometria tridimensionale riesce a realizzare, creando poliedri con tutte le facce identiche, formate dagli stessi poligoni regolari, triangoli equilateri, quadrati e pentagoni, come scrisse in toni entusiastici nel *Filebo*.

Van 't Hoff, nella lezione inaugurale *Verbeelding Kracht in de Wetenschap* (Il potere dell'immaginazione nella scienza) tenuta il 10 novembre 1878 alla Reichsuniversität di Amsterdam, in occasione della sua nomina a professore di

chimica e fisica, difese il ruolo dell'immaginazione nell'indagine scientifica, presentando una serie di esempi che dimostravano come molti scienziati famosi avessero sviluppato la capacità di visualizzare nella loro ricerca le proprietà di oggetti immaginati senza averli mai visti. Van 't Hoff era divenuto famoso perché aveva visto con gli occhi della mente che un atomo di carbonio ha quattro valenze orientate ai vertici di un tetraedro, aprendo così la strada alla stereochemica, a una visione tridimensionale della struttura molecolare che è alla base di tutta la chimica moderna. La bellezza delle strutture tridimensionali delle proteine, l'incredibile gioco spaziale della spirale elicoidale del DNA, la stupenda simmetria del fullerene, molecola disegnata nello spazio da esagoni e pentagoni di atomi di carbonio, fanno ormai parte della nostra cultura di ogni giorno che si è così arricchita di una spettacolare «estetica del mondo invisibile». Qualsiasi studente di chimica o di biologia è ormai abituato a vedere forme proteiche che si attorcigliano e si srotolano nello spazio, costruendo nel proprio cervello un colorato spazio tridimensionale di dimensioni molecolari.

Fantasia e creatività sono dunque la molla essenziale del tipo di operazione che lo scienziato conduce nell'indagine della realtà tanto quanto quella che lo scrittore compie nel suo atto creativo. Da una parte la necessità di immaginare sotto la superficie delle cose il mondo invisibile e nascosto della materia per riportarlo alla luce sotto forma organizzata di conoscenza, dall'altra il bisogno di osservare il mondo così come ci appare per scoprire e mettere in evidenza i suoi meccanismi nascosti, i suoi aspetti relazionali e riproporlo sotto forma di gioco in un costruito scenico che si colloca nella finzione mitopoietica di un mondo del possibile e svelare anche qui i suoi significati più profondi. In entrambi i casi (scienza e letteratura) la fantasia del «visionario» è fortemente coinvolta per riprodurre e ristrutturare mentalmente la realtà invisibile delle cose e permetterci di conoscerla in profondità, al di là delle apparenze.



# L'immaginario europeo colpito dal mutamento di paradigmi scientifici. La svolta linguistica del primo Novecento

La cultura del Novecento si presenta fin dai primi anni del secolo sotto forma di una pluralità di immagini.

Lo sviluppo e l'avanzamento della conoscenza scientifica, i salti rivoluzionari che essa viene compiendo in molti campi di ricerca, la particolarizzazione e la specializzazione delle discipline mettono in rilievo e accentuano il senso della pluralità dei saperi.

All'*aut-aut* dell'Ottocento, un'epoca di forti tensioni concettuali, si sostituisce l'*e-e* di un mondo in cui si dischiudono alternative possibili e senza il diritto di reciproca esclusione (D'Agostini 1999).

La realtà si manifesta più complicata e complessa, ed è sempre più raro che giaccia su un unico piano. Il multiforme non può più corrispondere a un concetto di unità semplice e fissa, a meno che quell'unità non venga descritta e rappresentata nella molteplicità delle sue parti. Si perviene alla consapevolezza, teoricamente sviluppata in campo scientifico-filosofico, dell'impossibilità di fornire un'unica immagine del mondo, affidata a una verità certa e indiscutibile, chiara ed evidente. Di pari passo si viene affermando il concetto della «complessità» e della «contingenza»: il dato scientifico è suscettibile di cambiamento e di aggiornamento, non è mai definitivo.

Strettamente connessi ai nuovi sviluppi della conoscenza scientifica si presentano i problemi di linguaggio.

Gottlob Frege (matematico e logico), Ludwig Wittgenstein (filosofo del linguaggio), il neopositivismo: sono figure e momenti centrali in questo dibattito, nel tentativo di assicurare certezza e verità al linguaggio scientifico nel momen-

Mimma Bresciani Califano, [mimmabresciani@gmail.com](mailto:mimmabresciani@gmail.com)

Referee List (DOI 10.36253/fup\_referee\_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

Mimma Bresciani Califano, *Con gli occhi della mente. Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile*, © 2024 Author(s), CC BY 4.0, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0339-5, DOI 10.36253/979-12-215-0339-5

to in cui la scienza va compiendo dei veri e propri salti rivoluzionari e si avverte una forte discontinuità tra la fisica classica e quella contemporanea.

Si produce una vera e propria svolta linguistica, espressione delle difficoltà che si incontrano rispetto alla tradizione e della necessità di nuovi linguaggi.

Sulla base dei profondi mutamenti scientifici che si sono prodotti allo schiudersi del nuovo secolo, da una parte va segnalata la crisi che si è determinata con l'improvvisa crescita del sapere, dall'altra va sottolineato il superamento di tale disagio e il salto di qualità che si produce con la nascita di nuovi paradigmi culturali e di nuovi linguaggi.

La crisi: un modello a cui rifarsi in modo assoluto, un punto di riferimento fondamentale, rigoroso e categorico, fornito di valore esemplare viene meno. Ci troviamo di fronte a un'anomalia dovuta alla presenza dell'antinomia e del paradosso, della logica della contraddizione, in cui si configurano gli aspetti problematici e contraddittori che sorgono di fronte a una leggibilità sempre più affinata del mondo.

L'antinomia che consiste nel contrasto tra due proposizioni elaborate dal pensiero, entrambe egualmente dimostrabili, e in contraddizione tra loro, la troviamo ad esempio nella teoria corpuscolare e ondulatoria della luce. Di qui il paradosso che smentisce le nostre più ragionevoli aspettative, disturba la nostra visione di come dovrebbero andare le cose, che contrasta la nostra esperienza comune, e che scalfisce non solo sistemi di credenze e aspettative ma anche di principi di proposizioni scientifiche.

L'apparire di un paradosso genera un notevole disturbo nel pensiero e nel linguaggio, produce una crisi di certezza perché il contrasto è irriducibile per la presenza dell'aporia, il determinarsi cioè di un problema che non ammette soluzioni, che comporta la difficoltà di una risposta univoca per la presenza della contraddizione.

Nel momento in cui la conoscenza si allarga e permette di cogliere i molteplici e diversi aspetti di un problema di «leggibilità» in contrasto fra loro la «reductio ad unum» diventa impraticabile.

Il superamento di tale problema è stato consentito e reso possibile dalla nascita di nuovi modelli e stili di conoscenza, di nuovi paradigmi culturali e di nuovi linguaggi, tanto nell'ambito della scienza quanto in quello della letteratura e dell'arte. Essi sono espressione della ricchezza di nuove capacità operative che si schiudono grazie al progresso della conoscenza e a un nuovo modo di pensare il mondo. Si produce un salto di qualità e si costituisce un nuovo orizzonte di riferimenti in cui l'antinomia si risolve in un rinnovato criterio metodico nella scienza e diventa nuovo principio strutturante in arte e in letteratura.

Fenomeni interessantissimi quelli che si producono all'inizio del Novecento e di chiara invenzione linguistica, in cui proprio quell'anomalia paradigmatica finisce per giocare un ruolo fortemente significativo e innovativo.

Se infatti da una parte si prende atto della scomparsa della figura della «certezza sensibile» chiara ed evidente, precisa e circoscritta nei suoi contorni, dall'altra una diversa immagine dell'esperienza si produce e avanza nel pensiero scientifico e nella cultura filosofica, letteraria e artistica.



Nasce così, e si giustifica, la necessità di linguaggi innovativi in grado di rispecchiare i nuovi modelli di interpretazione del reale. Nascono i nuovi linguaggi: di una matematica che tende a diventare logica, di una fisica che tende a diventare metafisica, di un'arte che diventa concettuale, di una musica che si trasforma in teoria della musica.

Si viene strutturando il metalinguaggio. In questo caso si va al di là della semplice descrizione oggettivamente riprodotta nei suoi contorni netti, fotografica e fissa, rispecchiata in superficie e subentra un momento teorico di riflessione approfondita di fronte a una realtà più nascosta e complessa per le sue molteplici sfaccettature, che si presenta più ricca e contraddittoria, che necessita di molta immaginazione, di una diversa fantasia creatrice, di nuovi modelli. In accordo con il pensiero teorico la scienza si limita a formulare ipotesi che controllate possono prendere il posto di nuove «verità» sufficienti, mai necessarie.

Se quella concezione di un ordine tranquillizzante cui l'Ottocento aveva aspirato salta, se si determina in alcuni casi una rottura vistosa e traumatica con il passato, se la fisica è costretta a formulare il principio di indeterminazione e a rinunciare alle forme di spazio-temporalità assoluta, se la meccanica quantistica sconvolge la conoscenza dell'atomo e della materia, allora anche le storie da narrare non riescono più a infilarsi in un binario unico, lineare, cronologicamente e deterministicamente consequenziali. La letteratura, l'arte, si viene configurando nella rappresentazione allargata di alternative, molteplici e relativamente valide, all'interno di uno spazio circoscritto e contingente.

Si va oltre la narrazione ingenua del mondo, il semplice rispecchiamento di dati oggettivi, visibili, controllabili. E mentre si scava le cose si presentano più ricche e complicate.

L'arte pittorica, ad esempio, non può più fare a meno di consegnarci, grazie all'attenta sensibilità culturale di alcuni, una simultanea compresenza di dati, una realtà multifacciale. Qualche esempio: si pensi a Robert Delaunay e alla sua *Saint-Séverin* che ci consegna, ripetuto, il forte momento emozionale di un'estetica in movimento, di archi ora a tutto sesto, ora a sesto acuto per l'intrecciarsi e continuo accavallarsi di linee via via che percorriamo, in movimento, le navate laterali della chiesa nel quartiere latino di Parigi. Si pensi alla sua, tante volte ripetuta, *tour Eiffel*, sollevata da terra in uno slancio verso l'alto, come un razzo veloce, che suggerisce il movimento e la conquista dello spazio, verso il cielo. E ancora, a *Maya con la bambola* di Picasso, la bambina dipinta nel 1938, la cui mano in movimento viene raffigurata con più dita per segnalare la mancata fissità dell'immagine. E così via. Scompare l'ordine fisso nel quale l'immagine pittorica si configurava.

Ci troviamo, tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento, di fronte a un groviglio di nuove diramazioni in tutti i settori in cui il pensiero e la creatività operano.

Anche in letteratura e in arte si produce dunque il rifiuto di un universo stabile e dato una volta per tutte.

Si pensi a Robert Musil, un matematico-ingegnere nonché letterato che pratica la conoscenza scientifica ma che non intende allontanarsi dalla realtà mu-

tevole, ricca e molteplice delle cose, all'impossibilità, da lui recepita con forte disagio, di «una formula matematica» che contenga e racchiuda l'infinita ricchezza, la forma *fluens*, della vita.

Il romanzo di Musil, *L'uomo senza qualità*, è incompiuto. I dettagli molteplici che si schiudono non permettono un processo lineare della storia, nuove modalità espressive danno voce alla plurivocità del reale e alle opposte istanze che premono sull'uomo.

È suddiviso in tre parti e si compone di tre diverse storie, una storia e due appendici, in cui non tutto combacia. I primi due volumi vengono pubblicati a Berlino rispettivamente nel 1930 e 1933, mentre il terzo viene pubblicato postumo nel 1943.

La storia dell'*Uomo senza qualità* è esemplare e rappresenta una svolta linguistica in letteratura. L'intreccio narrativo tradizionale viene scardinato, scarsa è l'azione, manca un epilogo definito dall'autore che lascia aperta la via a una varietà di possibili interpretazioni. Molte sono le suggestioni psicologiche, le riflessioni abbondano e mostrano quanto l'imprecisione e l'ordine, la vita e la scienza siano inconciliabili.

Musil si era laureato all'Università di Berlino (marzo 1908) discutendo una tesi su Ernst Mach in cui aveva preso in esame e discusso l'attacco che il filosofo aveva mosso ai fondamenti della conoscenza scientifica. In seguito, abbandonati gli studi scientifici, si dedica interamente alla scrittura dell'*Uomo senza qualità*, in cui vengono alla luce i problemi discussi nella tesi.

Mach aveva messo in crisi il positivismo con le sue certezze. Musil nella sua tesi sottopone l'opera di Mach a un'analisi dettagliata in cui mette in luce alcuni aspetti critici, ma, allo stesso tempo, è colpito dalla sua capacità di mettere in luce le ragioni di un dubbio radicale in un momento in cui tanti suoi contemporanei si abbandonavano alle più facili velleità di tipo trionfalistico.

Con la svolta linguistica si manifesta un nuovo universo in cui si verifica la caduta delle gerarchie, in cui non c'è più separazione tra ciò che appare rilevante e ciò che non lo è, e nella storia di una sola giornata che si dilata per pagine e pagine, in una molteplicità e parità di reali, si costruisce l'*Ulisse* di James Joyce. Si pensi ancora al pomeriggio che Clarissa Dalloway trascorre al mercato di Bond Street: la descrizione dei molteplici fatti riempie per intero il testo del romanzo di Virginia Woolf, *La signora Dalloway*, pubblicato nel 1925. Si pensi a Marcel Proust e alla sua *Recherche*, alle infinite dilatazioni psicologiche che si producono in tempi lunghissimi. Si viene palesando l'ambiguità per l'impossibilità di risposte univoche: si pensi a Italo Svevo e alle «bugie» del suo Zeno nella *Coscienza*, in cui si compie un lavoro di analisi della stessa grazie al quale è possibile cercare di fare chiarezza e tracciare nuovi e più ampi confini della conoscenza dell'uomo, dei suoi comportamenti variati e contraddittori. Si produce così una conoscenza allargata e più profonda, che svela, dietro la semplice facciata e la forma apparente delle cose, la verità nascosta e complicata. Viene alla superficie la varietà contraddittoria che alberga dentro di noi. Senza Sigmund Freud niente Zeno.

Le tentazioni alienanti del piacere di raccogliere tutto in una parità di reali creano infine una separazione sempre più netta e via via crescente dal senso di una realtà rigida e compatta.

Si raccontano altri e nuovi aspetti del mondo intorno a noi, nascosti dentro di noi, se ne raccolgono gli infiniti dettagli, la complessa rete di relazioni che li tengono insieme, e nel far ciò il linguaggio consuma una vera e propria rottura con il passato.

La reinvenzione del linguaggio narrativo consente di esplorare in modo più ampio e articolato ciò che sta sotto la realtà; permette di andare oltre il visibile, di spingersi lontano dal mondo dei sensi, consente una nuova capacità immaginativa che assume l'arte del ragionare e del riflettere sulla realtà.

Se la realtà si complica e diventa sempre più arduo afferrarla nella sua interezza, nella sua compattezza superficiale, è anche vero allora che diventa possibile metterne in luce altri e nuovi aspetti, allineando delle mezze verità che tutte insieme contribuiscono a darci una visione più ampia e approfondita, più ricca e prismatica del reale.

Un nuovo sistema culturale, alternativo, ma non tale da cancellare quello finora in auge, si viene dunque affiancando al vecchio e convive parallelo. Si producono nuovi e più idonei stili linguistici, tali da aderire alla nuova struttura concettuale del pensiero che prevede altre e più ampie possibilità di raccontare il mondo fuori di noi.

Si pensi agli esiti futuri: a Raymond Queneau, al suo modo di procedere lungo un binario in cui parallele avanzano due linee di percorso che spesso riproducono due aspetti contrastanti del mondo intorno a noi. L'uno contraddice l'altro senza possibilità di ricomposizione in una visione rassicurante, tranquillizzante, unitaria. Entrambi i discorsi si tengono, ciascuno ha una sua coerenza interna, funzionano, e tuttavia entrambi esprimono due verità in contrasto. Non per nulla Queneau si professava agnostico. Solo nel suo primo romanzo, *Le chien-dent* (1933) il personaggio femminile non è in coppia. Madame Cloche, figura centrale, una levatrice di fatto e anche levatrice del male, grandeggia nella sua solitudine, e una volta sconfitta si rigenera.

Queneau, personalità ricca e poliedrica, sapiente e saggio, nutrito di studi filosofici e matematici, ha avuto una grande attenzione alla scienza e alla matematica, e compare, all'interno di questo quadro che veniamo delineando, ai suoi esiti futuri, all'insegna di una modernità tematica e linguistica senza precedenti, paradossale ed esilarante.

Si pensi a *Una storia modello* (pubblicato da Gallimard nel 1965 e tradotto in italiano da Italo Calvino, che si soffermerà sulla poliedricità dello scrittore francese), con una sua immanente logica perfetta ed esemplare, e a *I fiori blu*, dove presente e passato convivono e s'intrecciano, l'uno azzerando l'altro, mentre tutto confluisce nel vissuto quotidiano e in una circolarità statica sotto il segno del comico e del grottesco. Dove la Storia riappare, il presente si ripresenta, per poi di nuovo sprofondare nel passato, in una visione circolare del tempo. Una storia che ci tiene prigionieri, senza scampo, dalla quale ogni fuga è impossibile.

Viene meno qui, ancora una volta, e risolta in una soluzione *sui generis*, la visione unitaria e tranquillizzante delle cose.

Nel nuovo e fecondo rapporto che si viene instaurando tra teoria filosofica, teoria scientifica e invenzione letteraria e artistica, diventerà dunque possibile

rinvenire in seguito altre e rinnovate immagini del mondo, capaci di aderire alla nuova sensibilità culturale che si è andata scoprendo nell'uomo contemporaneo e di farle convivere sullo stesso piano.

\*\*\*

Cerchiamo ora di analizzare un po' più da vicino ciò che la seconda rivoluzione scientifica e le rinnovate speculazioni filosofiche hanno prodotto a partire dai primi anni del Novecento in ambito letterario. Le nuove immagini della conoscenza, le più stimolanti, quelle che vanno in una direzione finora mai praticata, segnano la nascita di una nuova narrativa. I più attenti e curiosi, i più avveduti fra gli scrittori all'inizio del secolo, ne beneficiano in senso creativo.

In Italia, ad esempio, Italo Svevo, tempestivo lettore di testi di un sapere che si va producendo in altri campi, risulta perfino aggiornato, nei limiti del possibile, sulle ultimissime scoperte scientifiche e sui risvolti che si producono, e così si esprime:

La teoria della relatività per il momento non può essere intesa che da chi sa navigare traverso le formule della matematica. L'artista, voglio dire l'artista letterato, e l'illetterato, dopo qualche vano tentativo d'avvicinarsi, la mette in un cantuccio di dove essa lo turba e l'inquieta, un nuovo fondamento di scetticismo, una parte misteriosa del mondo, senza della quale non si sa più pensare. È là, non dimenticata ma velata, e ad ogni istante accarezzata dal pensiero dell'artista. (Svevo 1968, 687)

La nuova suggestione speculativa che si produce in altri campi della conoscenza si risolve in letteratura in uno stile che rappresenta una vera e profonda trasformazione, in un linguaggio descrittivo totalmente reinventato, in nuove e coraggiose forme di narrazione, e scrittori come Proust, Musil, Joyce, Svevo, Queneau ci offrono una visione del mondo più ricca e complicata di quanto finora non fosse apparsa.

Esempi di monologo interiore li troviamo certo nella letteratura precedente, ma restano ben circoscritti nell'ambito di una struttura portante che ancora obbedisce a forme tradizionali di narrazione in cui la spazio-temporalità dell'azione conserva i suoi metodi ortodossi. Qui invece, nell'innovazione letteraria del primo Novecento, il monologo interiore prevarica e prevale, diventa una nuova forza strutturante. La realtà si dilata in virtù di una soggettività che pesa e che si impone come nuova regola di lettura della realtà la cui oggettività e compattezza va in frantumi.

Nasce una nuova «verità», che si costruisce sulla base di tante «verità» parziali, spesso in contrasto tra loro, che giacciono una accanto all'altra senza possibilità di esclusione, ciascuna affidata per la sua giustificazione e coerenza a un contesto diverso, preciso e circoscritto. Si producono vari livelli di realtà.

I nuovi progressi della scienza e le speculazioni filosofiche più coraggiose, le nuove immagini del mondo che ci forniscono, giocano dunque un ruolo non indifferente.

Profondamente influenzati dalla nuova realtà culturale, scrittori, artisti, musicisti, con le loro innovazioni, appaiono come altrettanti elaboratori e portatori di nuova conoscenza e di nuove ideologie che corrispondono al nuovo modo di pensare il mondo.

Nella Vienna di Robert Musil vivono Sigmund Freud, Ludwig Wittgenstein, Arnold Schönberg, Karl Kraus, Oskar Kokoschka, Adolf Loos e, nel giro di pochi anni, germinano la musica dodecafonica, l'architettura moderna, il positivismo logico, la pittura astratta, la psicoanalisi (Janik, Toulmin 1984).

Con questi artisti, che con le loro opere ci propongono una nuova e più problematica lettura del mondo intorno a noi, si viene configurando la sospensione della risposta. Questi nuovi narratori ci mettono infatti di fronte a una pluralità di mondi possibili, a probabili letture parallele, a una simultaneità di eventi contraddittori che, nell'impossibilità di offrirci conclusioni definitive o risposte ultime, alle quali ci eravamo abituati, si chiudono in una questione aperta, in una sospensione della risposta, fino al silenzio di un'attesa che non si estingue. Si pensi a Samuel Beckett.

A una realtà compatta e monolitica, ordinata e tranquilla, ripetitiva e lineare, quella del *mondo di ieri*, si sostituisce una visione allargata della varietà e delle possibilità di cui l'uomo è fornito per incorniciare il mondo esterno. All'«eroe» del romanzo, che muove deciso e determinato verso la progressiva conquista di ciò che si è prefisso, si sostituisce l'antieroe, l'uomo superfluo, il possibilista, l'inetto, l'*uomo senza qualità*, che diviene tale per l'accresciuta pluralità e possibilità di scelte di fronte alle quali viene a trovarsi e che gli impediscono di avanzare rapido con le sue certezze.

Non è un caso che Svevo volesse sostituire il titolo del suo secondo romanzo, *Senilità* (1898), con un altro titolo, *L'inetto*, ma l'editore non volle accettarlo. La società è lenta nel recepire gli sbalzi in avanti, è restia, cerca a suo modo sicurezza.

Al senso della realtà si andava lentamente sostituendo il senso della realtà possibile, che comportava scelte molteplici, che rallentavano l'azione pronta e diretta.

Per dirla con Musil:

l'errore stava nel credere che questi «possibilisti», definiti di volta in volta con una punta di dispregio «visionari» «sognatori» e nel migliore dei casi «idealisti» (nel caso peggiore «inetti») nutrono altri e nuovi punti di vista che privilegiano altri e nuovi aspetti di quella stessa realtà. (Musil 1974, 12-13)

\*\*\*

Il mondo si frantuma e si disgrega in una pluralità di mondi possibili, salta quella prospettiva ordinata delle cose nel tempo e nello spazio che la scrittura finora ci aveva proposto e il romanzo diventa un'enciclopedia di possibili immagini del mondo senza che nessuna venga a trovarsi in posizione di privilegio.

Al mondo nella sua oggettività rispecchiata e all'esattezza fotografica dei suoi contorni in superficie si sostituisce il soggetto che filtra la realtà in modo

prismatico e tutto ciò che verrà raccontato sarà il riflesso della coscienza di personaggi *inetti* e di *uomini senza qualità*, solo e soltanto perché impossibilitati a racchiudere in un'unica verità la complessità del reale e la molteplicità della vita che si offre sfaccettata e leggibile a più livelli. È diventato improvvisamente difficile dare un senso unitario alle cose.

Tutto ciò vale a meglio rispecchiare una realtà che non appare più semplice e fissa com'era accaduto fino a quel momento, che si viene scoprendo molto meno lineare di quanto non possa apparire in prima istanza ed è tale da risolversi in un continuo rimando di segni, e di relazioni tra i segni, sotto la superficie delle cose. In modo sempre più sofisticato viene avviato un discorso che cerca di rintracciare le infinite relazioni sottese all'apparente compattezza dell'oggetto esplorato, con la consapevolezza dell'inafferrabilità dell'oggetto nella sua interezza, nella sua configurazione ultima e dell'impossibilità di costringerlo in un'unica formula ben definita. Illuminante, a questo proposito, sarà in seguito l'ultima, la quinta, delle *Lezioni americane* di Italo Calvino.

Pensiamo anche per un istante agli sviluppi successivi di questa nuova modernità che si andrà precisando più tardi nella nostra letteratura secondo due linee in contrasto, ma che rappresentano due facce della stessa medaglia, due soluzioni diverse del medesimo problema. Esse si paleseranno in due modelli: quello gaddiano, in cui nulla viene tralasciato nel racconto di una realtà prismatica esperita da un «io» sempre presente e pronto a filtrarla («il lurido io») e la cui presenza diviene sempre più ingombrante e imbarazzante; quello calviniano, dove la sospensione della risposta si risolve in una parcellizzazione del reale in grado di fornire soltanto una conoscenza «discreta», un frammento linguistico del mondo, affidato a «minime porzioni in cui l'esistente si cristallizza in una forma», di cui vengono messi in luce i problemi. Significativo a questo proposito l'ultimo saggio di Calvino nella interessantissima raccolta *Una pietra sopra*.

*La cognizione del dolore* e *Palomar*, due esiti successivi alla svolta linguistica, ci sembrano davvero due momenti emblematici, due risvolti diversi ed esemplari di una realtà, accettata nella sua complessità, divenuta affollata e sfuggente, labirintica e inafferrabile nella sua essenza, nella sua totalità.

Ogni definizione del mondo, parziale o complessa, illumina il problema della conoscenza. In letteratura Carlo Emilio Gadda e Italo Calvino, con le loro «definizioni» del mondo, ci forniranno in seguito informazioni paradigmatiche sul problema della conoscenza e sulla sua inesauribilità.

Questi ci paiono gli esiti più significativi della «modernità» del primo Novecento che ci è dato cogliere in una letteratura in cui non a caso l'immagine del labirinto, dichiarata, discussa o sottesa, si viene profilando con sempre maggiore insistenza nelle sue accezioni multiple, nel tentativo di mettersi al riparo.

\*\*\*

Vediamo ora un po' più da vicino quali sono i problemi linguistici della scienza nel primo Novecento e in particolare come si viene configurando il dibattito

epistemologico su questioni di verità e di significato del linguaggio come strumento di conoscenza e di comunicazione. Il problema è strettamente collegato ancora una volta alla nuova consapevolezza, in ambito scientifico, dell'impossibilità di rinchiudere entro confini certi e in assoluto la nostra conoscenza, come esito ultimo, definitivo, di un'indagine conoscitiva.

Il mondo sul quale la ricerca dello scienziato contemporaneo si appunta è quello «sotterraneo» e invisibile, il mondo della fisica del microcosmo. Questo mondo sul quale si appunta oggi l'attenzione dello scienziato non è limpidamente oggettivo perché è sempre oggetto di interpretazione.

Nei primi decenni del secolo scorso ripetuti sono stati i tentativi, in sede teorica, da parte di scienziati e filosofi di discutere prima e di rifondare poi su basi di certezza la verità del linguaggio scientifico.

Stabilire un «giusto» e corretto rapporto etico tra noi e il mondo esterno (giustificato da ragioni sufficienti e non necessarie) è una questione di linguaggio, di etica della comunicazione, ed è un problema di estrema importanza.

Il problema di un'etica della teoria assumerà risvolti vari. Premessa questa indispensabile per «giustificare» ogni nostro discorso sulla società e sul suo ordinamento.

Temi come libertà, giustizia, democrazia, tolleranza, diritti umani, impegneranno molti studiosi che si interrogheranno sul linguaggio e si dedicheranno all'analisi del linguaggio e delle sue possibilità.

Quali garanzie ci può infatti offrire il linguaggio nell'interpretazione, nella costruzione, nella traduzione del mondo esterno, ai fini di un tentativo e di una proposta che tenda a ordinarlo secondo «giusti» (giustificati) principi? Dunque, si rende necessaria la verifica dei nostri discorsi sul mondo. La bugia si annida nel linguaggio.

Un discorso innanzi tutto deve essere coerente, «consistente» (*Consistency* sarà il titolo della ultima delle lezioni di Calvino, mai scritta), deve cioè offrire garanzie di non contraddittorietà interna, di coerenza, e deve procedere sulla base di un assunto verificabile.

Con la cosiddetta «crisi delle certezze» non s'intende affatto rinunciare all'idea del progresso della nostra conoscenza, ma si prende atto del valore ipotetico e circoscritto dell'indagine conoscitiva, del valore relativistico e non assoluto, e della necessità di costruire modelli sempre aggiornati con i quali la realtà viene continuamente ridisegnata e reinterpretata tutte le volte che essi si mostreranno insufficienti per il sorgere di nuovi problemi.

Prende forza una nuova idea di scientificità. Non c'è più un'unica e sola verità, indiscutibile, certa e definitiva nella sua essenza, ma tante possibili ipotesi di verità attendibili che ci vengono in soccorso sul piano operativo e la cui immagine è tuttavia sempre suscettibile di revisione per le successive complicazioni e i nuovi problemi che si presentano.

Un esempio è fornito dalla teoria della luce, che in alcune misure, a frequenze molto alte mostra un comportamento puramente particellare, mentre in altre, a frequenze più basse mostra un comportamento tipicamente ondulatorio: una lettura non esclude l'altra.

E così ancora Primo Levi:

Ogni anno che passa conferma che i meccanismi della vita non sono eccezioni alle leggi della chimica e della fisica, ma in pari tempo si allarga sempre più il solco che ci separa dalla comprensione ultima dei fenomeni vitali. Non già che non si risolvano i problemi e non si risponda a domande, ma ogni problema risolto ne genera dozzine di nuovi, ed il processo non accenna a finire. (Levi 1985, 89)

La crescente complessità dei nuovi problemi che ci troviamo davanti è dovuta al fatto che ormai non ci si muove più sulla superficie allargata di un mondo macroscopico, bensì in un mondo microscopico di strutture invisibili. Per arrivare a queste, nella ricerca scientifica, abbiamo bisogno di una strumentazione che, sia pure di poco, disturba l'esperimento.

Lo stesso vale per l'uomo, nella complessità del suo essere, fatta di corpo e di mente: in letteratura è necessario scavare sotto l'apparente compostezza e compattezza dell'individuo. Complicazione e insieme arricchimento, complessità del logos, caratterizzano felicemente il Novecento.

Già a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, il quinto postulato di Euclide, che si basava sull'evidenza e sull'intuizione immediata e certa della verità, era stato messo in crisi nella sua assolutezza dalla nascita delle nuove geometrie non euclidee. Queste prospettavano altre verità, alternative a quella in contesti diversi. Tutte funzionavano (quelle di Bernhard Riemann e di Nikolaj Ivanovič Lobačevskij in spazi diversi da quello euclideo) e dunque tutte risultavano egualmente valide nell'ambito circoscritto di ciascuna applicazione di ricerca.

Le conseguenze immediate furono due.

1. Crollava l'idea di una verità assoluta oggettiva evidente e intuitiva e perciò stesso indiscutibile e universalmente valida. Il concetto di «dati sensibili» rigidamente positivistici si complica.
2. Si sostituiva all'idea di una verità chiara ed evidente, un'idea pluralistica della conoscenza, relativa al livello di realtà e di ricerca.

È del 1925 il principio di indeterminazione di Werner Karl Heisenberg, altro punto di arrivo di una serie di ricerche scientifiche e di risultati che segnano un forte discrimine tra la fisica classica e quella contemporanea, una vera frattura, si è detto. Cosa ci dice questo principio? Che a livello di particelle elementari l'osservazione disturba l'esperimento. Un esempio: se osservo una particella elementare nel momento in cui questa viene investita da un fotone (una particella di luce) la particella che osservo subisce una deviazione dalla direzione iniziale e altera il suo movimento per cui cambia la direzione del suo moto (Dyson 1981).

Con Einstein sappiamo che i concetti di tempo e di spazio si relativizzano e perdono quel valore assoluto che avevano assunto nella fisica classica e nella filosofia kantiana, che aveva inteso assicurare alla nostra conoscenza un valore di necessità e di universalità.

La meccanica quantistica sconvolge la conoscenza dell'atomo e della materia. L'atomo non è più descritto come un nucleo centrale intorno al quale ruotano gli elettroni (immagine che, fino a qualche tempo fa, noi solevamo configurar-



ci) ma come una distribuzione nello spazio di elettricità negativa intorno al nucleo centrale positivo.

I problemi che si erano aperti, allo schiudersi del nuovo secolo, avevano sollecitato un appassionato dibattito epistemologico. Scienziati e filosofi cominciarono a incontrarsi con regolarità per discutere sui problemi di natura epistemologica che si erano prodotti: prima a Berlino negli anni Venti, poi a Vienna negli anni Trenta.

Di fronte alla complessità dei nuovi risultati della ricerca scientifica, scienziati e filosofi del Circolo di Vienna tentarono di dare una nuova base di certezza e verità al nostro sapere scientifico e alla fine di periodici incontri misero a punto, quattro regole, quattro principi fondamentali per assicurare validità e certezza di verità al linguaggio scientifico.

Il progetto però non riuscì. Le premesse fondanti si basavano su di una verità di base autoreferenziale, il principio di verifica.

In altre parole, chi avrebbe verificato e giustificato le regole metodologiche a cui attenersi e perentorie nella richiesta di requisiti cui esse per prime non potevano rispondere? Il fondamento stabilito non può auto-giustificarsi. Ci si trovava di fronte a un nuovo paradosso.

Uno sforzo immane viene compiuto da Frege per tradurre la matematica in logica e assicurarle così una base di certezza dopo che il quinto postulato di Euclide era risultato contraddetto all'interno delle nuove geometrie. Per farlo, Frege si era avvalso della teoria degli insiemi.

Bertrand Russell, mettendo in luce il famoso paradosso che compariva nell'edificio faticosamente costruito da Frege – la classe di tutte le classi contiene tutte le classi ma in quanto classe contiene sé stessa –, fece crollare tutto l'edificio faticosamente costruito da Frege per restituire alla matematica una base certa e fondante. Frege non se ne afflisse, anzi comunicò con entusiasmo in una lettera a Russell che quella nuova scoperta lo rallegrava perché costituiva un altro passo avanti nel progresso della conoscenza (Penco 2004).

L'assolutezza ontologica dei nostri discorsi, ci si doveva rassegnare, non può sussistere, e solo attraverso una giustificazione metalinguistica possiamo concordare ed evidenziare non la verità assoluta di un nostro discorso ma la «giustezza» di un discorso che può essere sufficientemente e ragionevolmente «giusto», entro certi confini. Non può sussistere dunque alcuna pretesa di validità universale e di certezza assoluta.

Entra definitivamente in crisi l'architettura generale della conoscenza. Il mondo microscopico che giace sotto il livello della superficie, il mondo invisibile, è oggetto di interpretazione e in quanto tale comporta ipotesi che possono essere solo sufficientemente suffragate.

Salta l'idea di una struttura unica di base della nostra conoscenza e ci veniamo a trovare di fronte a un conglomerato di possibili «costruzioni del mondo» (penso alle belle immagini di Maurits Cornelis Escher) sufficientemente assicurate e, in ogni caso, le solo affidabili. Si pensi anche alle concrezioni molteplici e ordinate, cresciute sulle varie facce di un cristallo, che tra loro si tengono insieme. L'immagine del cristallo sarà molto cara a Calvino.

Più verità, in contesti diversi, possono sussistere ragionevolmente e sufficientemente, ciascuna entro i confini di un frammento linguistico circoscritto, all'interno di quella parte di mondo che è oggetto di indagine conoscitiva. È ciò che avviene per la geometria euclidea e per le geometrie non euclidee valide nello spazio curvo. Ciascuna opera con buoni risultati nel proprio spazio delimitato.

Ne consegue che noi possiamo ordinare solo parzialmente un discorso significativo sulla realtà.

Si imponeva dunque, in virtù della stessa ricerca teorica scientifica, una visione pluralistica e relativistica della conoscenza di cui solo sappiamo per certo che avanza per quanti e in modo probabilistico, e per successive approssimazioni alla verità, grazie a modelli di interpretazione del reale messi continuamente alla prova.

L'essentialismo esce di scena e cade pertanto anche la separazione netta fra le due culture, quella umanistica e quella scientifica, nel senso che entrambe risultano regolate da leggi storicamente determinate, suffragate da cause sufficienti e mai necessarie, affidate a modelli di interpretazione del reale con stretto valore ipotetico, validi fin quando non sorgono nuovi problemi per i quali si dovranno cercare soluzioni nuove.

\*\*\*

Il linguaggio della letteratura e dell'arte, quello più avveduto ed evoluto, si accorda dunque con il nuovo modo di pensare il mondo, si combina in accordo con i diversi livelli di realtà che rappresentano il punto di arrivo della nostra conoscenza.

Ha scritto Remo Bodei:

In arte l'oggetto visibile si complica in macchie di colore, si dissolve in linee e piani che non obbediscono più ai canoni della geometria proiettiva: le tonalità musicali si intrecciano, i suoni si sfumano, gli accordi diventano audaci, dapprima dissonanti o urtanti. (Bodei 1997, 20)

La mobilità e la fluidità del pensiero, il «flusso di coscienza», si organizza in una contemporaneità dinamica del linguaggio che tende a coprire parallelamente o simultaneamente aspetti molteplici della realtà. Il ruolo della soggettività cresce dunque e il suo contraccolpo è una dilatazione dell'ambito dell'oggettività che il linguaggio raccoglie e affida a nuove modalità espressive che danno voce alla plurivocità del reale e alle opposte istanze che premono sull'uomo.

L'io disgregato (rimesso insieme da mille particolari finora mai assunti a dignità di scrittura per obbedire alla necessità di serrare il mondo raccontato entro le strette maglie del necessario e mai del superfluo), si ricompatta, ritrova la sua unità e si espande in una sfaccettatura prismatica che segna le molteplici facce del vivente, le metamorfosi della vita, le sue complesse trame di relazioni di relazioni anche nei suoi aspetti più trascurati. Si pensi, ad esempio, all'importanza che di colpo assume, il respiro nella *Coscienza di Zeno*.

La dissoluzione del soggetto unitario, ovvero l'io disgregato rimesso insieme da mille frammenti e da particolari insignificanti, «dal rumore di cose rotte e

scadenti» per dirla con Woolf, resa inizialmente molto perplessa da certe novità, da quel cambiamento prodottosi intorno al 1910 (ci riferiamo qui al suo *La signora dell'angolo di fronte* del 1924), salvo poi un ripensamento, come avviene nel saggio *Modern Fiction* (1925), in cui è invece in posizione di forte attesa di fronte alle promesse dell'*Ulisse* di Joyce di cui aveva letto i primi capitoli pubblicati su una rivista), l'io disgregato, dicevamo, si ricompatta. E il tutto allora si ricompone in una dissonanza armonica in cui giocano un ruolo fondamentale l'aspirazione alla ricerca di una precisione matematica, per sottrarre le cose al disordine, da una parte, e la vita nel suo libero e disordinato fluire, dall'altra.

Ci troveremo così, in seguito, di fronte alla ricerca di un modello interpretativo della vita, di un ordine conoscitivo che circonda, delimita e insieme tranquillizza, da una parte (Calvino), e alla rappresentazione della vita nella sua ricchezza polifonica e nella sua frenetica deformazione, dall'altra (Gadda). Entrambe anch'esse componenti fondamentali di ogni processo conoscitivo in letteratura e difficilmente conciliabili. Di questo appunto si era reso conto, e con forte disagio, Musil.

Nell'esaminare la produzione e analizzare i fatti letterari che lo hanno preceduto, ci ricorderà in seguito Calvino, nell'ultima delle sue *Lezioni americane*, la quinta, che il sogno di Musil era appunto quello di una «matematica delle soluzioni singole»:

Ma Ulrich era stato lì lì per dir altro; parlare dei problemi matematici che non consentono una soluzione generale ma piuttosto soluzioni singole che, combinate, s'avvicinano alla soluzione generale. Avrebbe potuto aggiungere che tale gli appariva anche il problema della vita umana. Ciò che si vuol chiamare un periodo – senza che si debba intendere secoli, millenni, o gli anni fra la scuola e i nipotini – quell'ampia disordinata fiumana di situazioni, sarebbe allora un susseguirsi a casaccio di tentativi di soluzione, insufficienti e, se presi singolarmente, anche sbagliati, dai quali, se l'umanità li sapesse riassumere, potrebbe infine risultare la soluzione esatta e totale. Ci ripensò tornando a casa in tram. (Calvino 1988, 106)

Per concludere, fermiamoci ora a leggere un passo dal capitolo 122 dell'*Uomo senza qualità* in cui Musil affida a Ulrich, che sta tornando a casa da una delle sue tante passeggiate, le sue riflessioni sulla possibilità di narrare il mondo di oggi. Significative e illuminanti queste note, emblematiche, che segnalano e mettono in evidenza la svolta linguistica che si va compiendo nel primo Novecento.

La contrapposizione città-campagna, davanti alla quale ci veniamo a trovare in questo passo, assume il valore di una metafora che raccoglie da una parte l'immobilità del mondo periferico, quieto e tranquillo nella ripetitività dei movimenti e dei gesti quotidiani, e di un sapere che resta fermo, statico e legato ai vecchi valori, e perciò rassicurante, e dall'altra la città simbolo di progresso e di avanzamento della conoscenza, che si arricchisce ma insieme si complica, e diviene più difficile, impossibile, da afferrare nella sua interezza, nella sua compattezza. (E, detto per inciso, era ben per questo che Cesare Pavese si affidava alla «collina» in contrapposizione alla «città» per meglio leggere e mettere a fuoco le sue riflessioni sulla persistenza del mito; cfr. Pavese 2011).

Si arrestò un momento davanti a una larga pozzanghera, che gli tagliava la via. Forse fu quella pozza ai suoi piedi, e forse quegli alberi nudi come manici di scope, che in quel momento improvvisamente evocarono il villaggio e la strada campestre, suscitando in lui quello stato di monotonia dell'anima, fra l'avveramento e l'inutilità, che è proprio della campagna e che da quel primo viaggio-fuga della sua giovinezza egli più d'una volta era stato attratto a ripetere. Egli sentì che tutto diventava così semplice! I sentimenti sonnecchiano; i pensieri si staccano l'uno dall'altro come le nuvole dopo il temporale, e a un tratto erompe dall'animo un bel cielo vuoto. Può darsi che con quel cielo davanti agli occhi una vacca risplenda in mezzo alla strada; è un'eloquenza del fatto, come non vi fosse nient'altro al mondo! [...] E così gli uccelli cantano tutte le sere intorno al villaggio e sempre nello stesso modo, quando dietro il sole calante scende la quiete, ma ogni volta è un fatto nuovo, come se il mondo non contasse ancora sette giorni! «In campagna gli dèi visitano ancora gli uomini» egli pensò «si è qualcuno e si vive qualcosa, ma in città, dove gli eventi sono mille volte più numerosi, non si è più capaci di trovare il nostro rapporto con essi; e di lì ha origine la famosa astrattezza della vita!». Ma mentre così pensava, sapeva pure che la città amplifica mille volte il potere dell'uomo, e anche se nei particolari lo riduce al decimo, lo ingrandisce cento volte nel complesso; perciò un ritorno indietro per lui era fuor di questione! Come uno dei pensieri apparentemente distaccati e astratti che così spesso nella sua vita acquistavano un valore immediato, gli venne in mente che la legge di questa vita a cui si aspira oppressi sognando la semplicità non è se non quella dell'ordine narrativo, quell'ordine normale che consiste nel poter dire: «Dopo che fu successo questo, accadde quest'altro». Quel che ci tranquillizza è la successione semplice, il ridurre a una dimensione, come direbbe un matematico, l'opprimente varietà della vita; infilare un filo, quel famoso filo del racconto di cui è fatto anche il filo della vita, attraverso tutto ciò che è avvenuto nel tempo e nello spazio! Beato colui che può dire: «allorché», «prima che» e «dopo che»! Avrà magari avuto tristi vicende, si sarà contorto dai dolori, ma appena gli riesce di riferire gli avvenimenti nel loro ordine di successione si sente così bene come se il sole gli riscaldasse lo stomaco. Da questo il romanzo ha tratto artisticamente vantaggio; il viandante ha un bel camminare per la strada maestra sotto una pioggia torrenziale o gemere coi piedi nella neve a venti gradi sottozero, il lettore non ne ricava che un sentimento di benessere, e sarebbe difficile capirlo se l'eterno trucco della poesia eroica, col quale persino le bambinaie calmano i loro piccoli, questo sperimentato «accorciamento prospettico dell'intelligenza», non facesse già parte della vita. Nella relazione fondamentale con se stessi, quasi tutti gli uomini sono dei narratori. Non amano la lirica, o solo di quando in quando, e se anche nel filo della vita si annoda qualche «perché» o «affinché», essi esecrano ogni riflessione che vada più in là: a loro piace la serie ordinata dei fatti, perché somiglia a una necessità, e grazie all'impressione che la vita abbia un «corso» si sentono in qualche modo protetti in mezzo al caos. E Ulrich si accorse di aver smarrito quell'epica primitiva a cui la vita privata ancora si tien salda, benché pubblicamente tutto sia già diventato non narrativo e non segua più un «filo» ma si allarghi in una superficie sterminata. (Musil 1957, 346)

*L'uomo senza qualità*, il romanzo al quale Musil lavorò per gran parte della sua vita, è un'insuperabile rappresentazione della grande crisi del Novecento. Nella Vienna alle soglie del primo conflitto mondiale, il protagonista Ulrich, alter ego di Musil, è preda di un'intelligenza affascinata dall'esattezza scientifica e insieme dall'infinita indeterminatezza del reale.

Qui, ancora una volta, Ulrich si presta con lucida ironia a quell'infinito gioco di simulazioni che Musil orchestra con la sua vertiginosa intelligenza.



## Il mondo aperto di Italo Calvino: uno spazio senza miti

Al lume veridico della nuova scienza, afferma il Cattaneo, l'uomo «dimettendo l'antica vanagloria d'essere il cuore del creato e l'oggetto massimo e la cura unica di tutte le potenze della natura», può finalmente comprendere che «la sola cosa che in lui sia degna della grandezza e maestà dell'universo, è l'intelligenza con la quale ei se ne fa indagatore». E poiché inoltre le scienze fisiche debbono sempre più unirsi a quelle morali, non potendosi la natura separare dalla storia, e il sapere è la forza del progresso in quanto si comunica a tutti nel «colloquio libero e discorsivo» di un pensiero critico, ne segue necessariamente che una letteratura viva e moderna deve «abbracciarsi alla scienza», abolire il «fatale divorzio», che in Italia si prolunga sino al Foscolo, tra le cose e le forme, l'utile e il bello, riscoprire a sua volta nella «guerra tra il progresso e l'inerzia» l'arte dell'«inventio» baconiana, l'energia dell'antitesi che può dare a una «nazione» entro le strutture native del linguaggio, la «coscienza di se stessa». (Raimondi 1978, 27-28)

Nell'esaminare gli atteggiamenti dominanti la cultura degli anni Sessanta, Calvino ricorre a una contrapposizione schematica ma efficace, indicando:

da una parte la cultura che ha il suo asse nelle metodologie scientifiche e tecniche e che punta sulla costruzione di modelli di struttura del reale [...] dall'altra parte, la cultura che ha il suo polo in quella zona che a tentoni psicologia, storia delle religioni, antropologia scandagliano, cioè la spinta dell'umanità a trovare la sua pienezza [...] attraverso configurazioni della vita individuale e collettiva diverse da quelle che un'idea razionale di progresso parrebbe implicare. (Calvino 1980, 102)

Mimma Bresciani Califano, [mimmabresciani@gmail.com](mailto:mimmabresciani@gmail.com)

Referee List (DOI 10.36253/fup\_referee\_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

Mimma Bresciani Califano, *Con gli occhi della mente. Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile*, © 2024 Author(s), CC BY 4.0, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0339-5, DOI 10.36253/979-12-215-0339-5

A queste due contrapposte tendenze fanno riscontro in letteratura due atteggiamenti che si possono rintracciare «il primo nelle poetiche conoscitivo-obiettive, o di problematica del linguaggio [...]; il secondo nelle poetiche dell'espressione esistenziale immediata, dall'esplosione di ribellione della natura umana come condizione stabile» (Calvino 1980, 102). Anche nell'ambito della stessa letteratura c'è dato dunque rinvenire due diverse linee di tendenza: quella che non accetta la separazione netta tra scienze naturali e scienze umane e rivendica a sé il metodo scientifico, e quella che intende prescindere del tutto e lo rifiuta.

In entrambi i casi Calvino denuncia la carenza di *sensu della storia* che equivale alla carenza di *sensu dei valori*:

l'atteggiamento neopositivista-strutturalistico tende programmaticamente a prescindere dai valori, a sospendere il reale in un limbo disincagliato da binari storici, fuori dalla portata d'ogni giudizio; mentre l'atteggiamento esistenziale, nella sua fame di recuperi assoluti o primariamente umani, tende a escludere dalla scala dei valori ciò che è intriso della morchia e del carbone della pratica, ciò che porta l'impronta sempre diversa del fare». (Calvino 1980, 103)

Di fronte a questa situazione di *stasi storica* Calvino prova un forte disagio, perché, in un caso come nell'altro, viene messa in discussione l'idea di una storia in grado di tracciare, sia pure attraverso tutte le sue contraddizioni, un *disegno chiaro di progresso*; e contro questi atteggiamenti egli ci avverte che la sfiducia nella storia è sempre pericolosa e che il nostro atteggiamento verso la vita deve rimanere positivo anche se accompagnato dall'amara consapevolezza della *somma delle negatività storiche*. La letteratura pertanto non può non porsi come ricerca dei modi sempre nuovi in cui la razionalità e la scala dei valori possano esprimersi.

Tutta l'opera di Calvino rappresenta l'espressione di questo dato individuale irriducibile. A contatto con una realtà concreta e infinitamente complicata Calvino non intende rimanere spettatore passivo, e nella massa infinita dei fatti si avvale di tutte le indicazioni possibili fornite dal pensiero per isolare quelli che, nel quadro dei suoi interessi, sono più pertinenti.

Un'operazione astrattiva e un'analisi delimitativa gli valgono a ricomporre poi nella sua fantasia l'intreccio di una singola vicenda nella sua compiutezza artistica. I testi calviniani possono essere analizzati come messaggi di una visione razionalistica del rapporto del nostro io-coscienza con il mondo esterno dei fatti. In questo senso la sua opera letteraria si configura sempre libera, svincolata da ogni modello esterno, frutto della personale elaborazione di un prodotto in cui l'autore utilizza i suoi materiali con l'aiuto di strumenti di tipo combinatorio e in cui gli elementi ripetibili sono assenti. Ogni singola realizzazione è immersa nella dimensione storica di una problematica sociale o culturale del nostro tempo. Di qui gli «stili Calvino». L'alto grado di fedeltà al linguaggio della sua epoca e insieme la sua originalità risiedono nella rielaborazione personalissima e poetica che di tale linguaggio l'autore compie. La cronaca e la storia del passato non si trasformano mai in mito o leggenda. La storia – scrive Calvino – è sempre storia contemporanea, è intervento attivo nella storia futura.



Nel confrontarsi con i fenomeni più complessi del nostro tempo Calvino si sforza sempre di capire e di cercare di fare chiarezza. Le difficoltà crescenti non lo inducono a rimpiangere *il solito paradiso perduto* perché *un passato da rimpiangere francamente non c'è*; egli si limita a prendere atto dei problemi che si pongono e a cercare nuove vie per risolverli. Il suo messaggio poetico si trasmette con l'utilizzo delle armi di cui dispone e secondo il suo personale punto di vista di scrittore e di artista. Sempre con la chiara coscienza di ciò che può e che deve fare la letteratura. Il «gioco» del presente e del futuro è l'unico che lo interessi.

Noi siamo tra quelli che credono in una letteratura che sia presenza attiva nella storia [...]. Le cose che la letteratura può ricercare e insegnare sono poche ma insostituibili: il modo di guardare il prossimo e se stessi, di porre in relazione fatti personali e fatti generali, di attribuire valore a piccole cose o a grandi, di considerare i propri limiti e vizi e gli altrui, di trovare le proporzioni della vita, [...]; la letteratura può insegnare la durezza, la pietà, la tristezza, l'ironia, l'umorismo, e tante altre di queste cose necessarie e difficili. Il resto lo si vada a imparare altrove, dalla scienza, dalla storia, dalla vita, come noi tutti dobbiamo continuamente andare ad impararlo. (Calvino 1980, 13-14)

Anche quando la sua energia morale si risolve in una carica epica e avventurosa, e si trasferisce in un tempo e in una realtà fuori della nostra, è sempre per parlare del presente; la dimensione razionale non viene mai meno, e l'ironia e la deformazione fantastica diventano i suoi strumenti migliori per leggere il presente nel suo rovescio. Nei *giochi* della fantasia le cose narrate non prendono mai un aspetto irreali, favoloso o mitico: non c'è sospensione in un oltre-tempo né gli elementi si trasformano in entità assolute. Calvino, sappiamo, si è occupato di fiabe, ma sappiamo anche, per sua stessa esplicita ammissione, che ciò che gli sta a cuore e occupa il suo interesse è la struttura, lo stile, l'economia e il ritmo, la logica essenziale con la quale venivano raccontate. E se da una parte conviene con chi ritrova in esse gli archetipi di un discorso sulla vicenda umana (le prove che l'uomo attraversa e il modo in cui le supera), dall'altra tiene anche a mettere in chiaro che gli archetipi si ricaricano ogni volta di un contenuto storico e culturale nuovo; si rinnovano in funzione di una realtà che si è venuta arricchendo e complicando di contenuti e problemi nuovi. Sono sempre necessarie nuove sfide.

Dei mutamenti del mondo esterno Calvino è sempre pronto a recepire gli aspetti più interessanti. Alla cultura nel suo farsi egli si mostra sempre attento e sempre disponibile, pur nella chiara consapevolezza del fatto che da essa non gliene verrà mai alcuna illusione consolatoria e che essa stessa potrà andare incontro a crisi e a possibili crolli. Calvino nella dimensione storica del suo tempo coglie con lucida e profetica intelligenza situazioni e problemi sociali, culturali e politici nel momento del loro porsi e svolge la sua funzione muovendosi contemporaneamente su più piani come scrittore, come giornalista e come finissimo saggista. A guidarlo è sempre il presupposto di ciò che si rende necessario nella nostra società perché meglio prenda coscienza di se stessa. Calvino non si contenta di scelte definitive, non si lascia inchiodare ad un unico ruolo, è sempre pronto a prendere la rincorsa per altri e nuovi viaggi di *esplorazione* come

lo ricorda il suo amico Bollati, nel commentare il lavoro editoriale svolto insieme nel contatto quotidiano della casa editrice Einaudi. Sta di fatto che l'attitudine scientifica di Calvino e la sua visione problematica del mondo lo portano a rimettere sempre tutto in discussione ogni volta che la situazione lo richieda nell'ambito di una società che appare in perenne trasformazione e in continuo progresso. E tutto ciò senza mai contravvenire alla sua scelta di fondo, anzi in obbedienza ad essa e in piena coerenza. Di fronte all'incalzare di fatti nuovi, è necessario porsi con la volontà di meglio capire ciò che avviene e meglio adattare il nostro pensiero critico alle mutate esigenze. Non possiamo non registrare i cambiamenti, non cercare di reinterpretare la realtà, tutte le volte che se ne presenta l'occasione. C'è però un atteggiamento di fondo, una scelta prioritaria che una volta fatta, deve restare la nostra direttiva costante. Ci sono idee e valori che

non c'è ragione di cambiare, la vita è già tanto breve; se uno si mette a cambiare le sue idee frantuma quel poco di continuità e di significato che la sua esistenza può avere; meglio pensare sempre in una direzione, e se è sbagliata ci saranno ben gli altri prima o poi che penseranno più giusto e renderanno *utile* il tuo errore. (Calvino 1980, 70)

Tra gli anni Cinquanta e gli anni Ottanta i saggi che Calvino scrive registrano i mutamenti più significativi di gusto e di tendenze, di atteggiamenti e di mode. L'analisi viene condotta con sorprendente acume perché anticipa, nel momento in cui il fenomeno si produce e lo si vive, giudizi che oggi, a distanza di tempo, è più facile condividere perché il tempo intercorso è sufficiente per avere idee più chiare. In questo arco di tempo, la sua coscienza sempre presente e attiva si coglie nel suo maturarsi, con quegli «spostamenti – per dirla con Bollati – tanto più irritanti perché sensati, realistici» (Bollati 1991). Calvino è sempre impaziente di varcare nuovi confini perché non sopporta l'idea di uno spazio concluso entro cui sistemare in modo definitivo e certo il suo pensiero e solo nella ricerca di sempre nuovi equilibri si sente in pace con il suo pensiero. «Non si va vanti se non rimettendo in gioco qualcosa che già si credeva punto d'arrivo, acquisto consolidato, certezza» (Calvino 1980, 264). Nel variare delle posizioni che viene maturando ciò che resta fermo è il suo metodo di ricerca e con esso uno scarno bagaglio di valori affidato a una morale laica, tutta terrena e senza illusioni: «ciò di cui possiamo esser sicuri è pochissimo e va sofferto fino in fondo dentro di noi» (Calvino 1980, 49). «Non per nulla il poeta della nostra giovinezza è stato Eugenio Montale [...]: il suo universo pietroso, secco, glaciale, negativo, senza illusioni, è stato per noi l'unica terra solida in cui potevamo affondare le radici» (Calvino 1980, 48-49).

La sua passione per la letteratura fa sempre tutt'uno con l'attenzione e la passione per le *sorti del mondo*. A proposito degli ultimi anni del fascismo e dell'intreccio tra motivi politici e motivi letterari Calvino scrive:

Crescevamo in anni di tragedia ed era naturale che la nostra passione per la letteratura diventasse una cosa sola con la nostra passione per le sorti del mondo. Ma che letteratura e politica non dovessero confondersi, questo è stato sempre per noi altrettanto chiaro. (Calvino 1980, 48)

La sola azione politica che Calvino ritiene di doverle affidare è quella di accrescere la conoscenza, di fornire strumenti nuovi di previsione e di immaginazione che consentano una lotta più efficace, in quanto più consapevole, in un mondo che diviene ogni giorno «più complicato e vasto e contraddittorio». In questo senso, per Calvino:

l'atteggiamento scientifico e quello poetico coincidono: entrambi sono atteggiamenti insieme di ricerca e di progettazione, di scoperta e di invenzione. L'atteggiamento politico anche (in senso lato: cioè del far storia, culturale e civile). La via per rendere una la cultura del nostro tempo, altrimenti così divergente nei suoi discorsi specifici, è proprio in questo comune atteggiamento. (Calvino 1980, 84)

L'estetismo, ovvero *la religione della bellezza fuori dallo spazio e dal tempo*, aspirazione di una cultura poetica che rifiuta la rivoluzione scientifico-tecnologica come antiumanistica e impoetica, ha come compito *solo quello di creare delle immagini che siano fuori, che siano altre*.

Ma alla letteratura si apre anche un'altra via, un'altra possibilità, quella di accettare la realtà anziché rifiutarla, «assumerla tra le immagini del proprio mondo poetico» (Calvino 1980, 86). Ciò che dobbiamo augurarci (e a questo la letteratura può dare il suo contributo): «è il dominio dell'intelligenza umana sullo sviluppo caotico e potenzialmente catastrofico di questa civiltà della tecnica» (Calvino 1980, 77). In questa ottica il dato storico rappresenta dunque un valore fondamentale. Non è possibile rinunciare «alla nostra continua esigenza di significati storici, di giudizi morali» (Calvino 1980, 97). Il discorso poetico sul presente e sul futuro, anche in senso lato, è inscindibile dalla consapevolezza storica.

Il dato storico però, insiste Calvino, non è tutto e in esso non esaurisce la problematica dell'uomo: Il rapporto individuo-società è molto più complicato: l'uomo è solo di fronte alla Natura e alla Storia. Ciò spiega la forte attrazione che su di lui esercitano quegli scrittori in cui i termini Natura e Storia appaiono compresenti. Le pagine che descrivono il principe Andrea alla vigilia della battaglia di Borodino, nel romanzo *Guerra e pace* di Tolstoj, esercitano su di noi un grande fascino e ci spiega perché:

c'è un *uomo* con la sua coscienza di sé, della finitezza della sua vita, c'è la *natura*, come simbolo di vita ultraindividuale che c'è stata e ci sarà dopo di noi, c'è la *storia*, il suo trascorrere, il suo cercare un senso, il suo essere intessuta delle nostre vite individuali nelle quali continuamente entra a far parte. (Calvino 1980, 20)

L'uomo copernicano, l'uomo che non può più considerarsi il centro dell'universo, guarda con occhio critico e relativo natura e storia e la sua coscienza-ragione si inserisce in un rapporto dialettico con entrambe. Si crea così un intreccio dovuto all'interazione tra la nuova dimensione dell'individuo, la coscienza della storia e la mutata visione della natura. Da una parte il rapporto con la natura diventa libero, d'interrogazione e non mai ideologico, quello del *pastore errante dell'Asia*; dall'altra, la coscienza nuova comporta la chiara consapevolezza se-

condo cui *le epopee di vittoria possono essere menzognere*. La lotta con la società è ardua tanto quanto quella con la natura e perciò «bisogna preparare l'uomo a sapere che egli non è meno uomo quando le sue battaglie sono senza speranze, che la dignità umana si realizza nel modo con cui affronta la vita, anche se sarà sconfitto» (Calvino 1980, 25).

Ci sembra di rinvenire qui la prova di quell'unico filo ininterrotto che corre nel discorso calviniano e che circa trent'anni dopo s'interrompe con *Palomar*. Questo spiega l'interesse di Calvino per Čechov i cui racconti, si è già detto:

pur maturati in un'epoca di crisi del pensiero razionale e umanitario, non ci vogliono affatto persuadere che tutto è inutile, che il male è invincibile, e che la materia è vanità e il dolore illusione: il medico Čechov registra queste tentazioni del pensiero moderno e insieme le condanna. (Calvino 1980, 27)

Ciò che conta allora è cosa si chiede all'uomo e a quali forze si debba fare appello per evitare la sconfitta, per impedire che il senso di vanità del tutto possa prendere il campo, per impedire che Natura e Storia possano prendere il sopravvento sulla ragione umana, perché questo, dice Calvino, è il rischio più grande che si corre.

Nel Settecento Voltaire partendo da un totale pessimismo oggettivo, da una nozione di natura e di storia non illuminate dal raggio di alcuna provvidenza, aveva posto le basi di un ottimismo soggettivo, fiducioso nelle sorti della battaglia ingaggiata dalla ragione umana. Dopo di lui, il pessimismo delle cose corrode sempre di più i margini di questo ottimismo della ragione, rende la posizione dell'uomo sempre più precaria. La sconfitta, la vanità della storia, l'impossibilità di comprendere la vita in uno schema razionale, saranno il motivo di fondo che serpeggia nella grande narrativa dalla metà dell'Ottocento in poi, fino alla nostra epoca nella quale l'assurda atrocità del mondo diventerà un dato di partenza comune a quasi tutta letteratura. (Calvino 1980, 27)

Si spiega allora perché Conrad resta uno degli scrittori più amati da Calvino. Nel mondo di Conrad l'uomo appare sempre come *sospeso tra due abissi, tra due immagini del caos* (l'immagine della natura che gli appare *un universo buono e senza senso* e quella del *fondo oscuro dell'uomo, del suo inconscio*) ma ciononostante è sempre in grado di *essere all'altezza della situazione*.

La lucida consapevolezza e il pessimismo che ne consegue non escludono il coraggio e la fermezza della reazione, la fiducia dell'uomo in un mondo di chiarezza razionale sia pure per tentativi ed errori, la volontà infine di credere possibile e di ricercare un ordine morale fatto più di proposte che di certezze assolute. Per questo tipo di ricerca la dimensione storica rappresenta allora la premessa fondamentale; e in questo senso, nell'opera letteraria di Calvino, non trova spazio la sospensione temporale dei fatti e la riduzione a puro simbolo degli elementi. La sola possibile responsabilità dell'uomo adulto consiste infatti nel rifiuto dell'immobilità, nella sua condanna. Valore poetico e valore morale coincidono dunque e si identificano. Nel prendere le distanze dalla *pesantezza, l'inerzia, l'opacità del mondo*, Calvino non intende rinunciare a condannare la brutalità senza scrupoli

e la sua volgarità. Lo stile stesso diventa una questione d'impegno civile, si trasforma in contenuto, e indica come vie contrapposte l'eleganza della leggerezza, il gusto della competenza, la rapidità incisiva di un discorso. Lo stile rappresenta un mezzo efficace per indicare una possibile via per sconfiggere la menzogna che si annida nel linguaggio. La moralità razionale rappresenta per Calvino un'arma di possibile difesa contro l'irrazionale che attraversa la natura e la storia, l'unica forma possibile di resistenza. Del mondo Calvino da sempre un'immagine capovolta, e così le sue storie sono dominate dal segno della levità e della limpidezza.

Il diavolo oggi è nell'approssimativo. Per diavolo intendo la negatività senza riscatto, da cui non può venire nessun bene. Nei discorsi approssimativi, nelle genericità, nell'imprecisione di pensiero e di linguaggio, specie se accompagnati da sicumera e petulanza, possiamo riconoscere il diavolo come nemico della chiarezza, sia interiore sia nei rapporti con gli altri, il diavolo come personificazione della mistificazione e dell'auto mistificazione. Dico l'approssimativo, non il complicato; quando le cose non sono semplici, non sono chiare, pretendere la chiarezza, la semplificazione a tutti i costi, è faciloneria, e proprio questa pretesa obbliga i discorsi a diventare generici, cioè menzogneri. Invece lo sforzo di cercare di pensare e d'esprimersi con la massima precisione possibile proprio di fronte alle cose più complesse è l'unico atteggiamento onesto e utile. Riuscire a definire i propri dubbi è molto più concreto che qualsiasi affermazione perentoria le cui fondamenta si basano sul vuoto, sulla ripetizione di parole il cui significato si è logorato per il troppo uso. (Calvino 1980, 307)

Nell'ultimo romanzo di Calvino (*Palomar*) il protagonista rifiuta il mondo com'è e ad esso contrappone un'ostinata volontà di vederlo chiaro e di valutare sul piano conoscitivo ogni pretesa di fare chiarezza. La sua diventa una battaglia senza sosta contro qualsiasi tentativo di accettazione rassegnata e passiva delle cose così come sono. Egli cerca sempre di capire per potersi meglio orientare, per essere in grado di confrontarsi con delle scelte per non limitarsi a subirle.

D'estate Palomar assiste ogni sera in terrazza alla scena che puntuale si riproduce davanti ai suoi occhi; un gecko s'ingozza fino a restare boccheggiante, avido benché sazio, mentre all'interno la televisione di rimando produce, fra le altre, immagini di massacri. Sulla spiaggia Palomar osserva di giorno il campionato dei relitti e si sente alla fine egli stesso relitto tra i relitti. Non, perciò, egli rinuncia a indagare il rapporto che esiste tra sé e il mondo esterno, nel tentativo di cercare una spiegazione che meglio corrisponda ad esso.

S'è già detto che il rapporto tra la coscienza di sé e i dati della storia e della natura è fondamentale premessa alla strategia conoscitiva, e quanto più il mondo si configura davanti a noi come *insensato e feroce*, tanto più non dobbiamo concedergli alcuna tregua. Nel mondo di Calvino non trova mai posto una resa dell'uomo, né alla natura né alla storia; la coscienza della propria individualità è indispensabile e rappresenta un punto fisso di riferimento. «Non si può stare fuori della storia, non si può rifiutarci di fare tutto quello che possiamo per dare un'impronta ragionevole e umana al mondo, quanto più esso ci si configura davanti come *insensato e feroce*» (Calvino 1980, 37).

Si evidenzia ancora meglio il problema che sta a cuore a Calvino se consideriamo per un momento la forza del suo discorso nei saggi in cui insiste criticamente, sul rifiuto, da una parte del «flusso della soggettività»; dall'altra, *dell'oggettività sovrachianta* della materia che *ribolle e divora e annienta il soggetto con la sua coscienza di sé, la scelta e la libertà* che cancella *l'individuo razionalizzatore e discriminante* in quanto assorbito «come una mosca sui petali d'una pianta carnivora» (Calvino 1980, 37-38). A proposito della nuova scuola di narratori, iniziata in Francia da Alain Robbe-Grillet e da Michel Butor, egli scrive: «un processo di coscienza viene raccontato tutto attraverso gli oggetti [...] e nel succedersi di questi dati oggettivi consiste il processo mentale del personaggio, il racconto» (Calvino 1980, 38).

Calvino insiste molto sulla responsabilità che spetta all'uomo nel condurre gli eventi. «I termini del discorso etico-poetico che ci è sempre stato a cuore, quella tensione tra individuo storia e natura» rimangono sempre validi come criterio di scelte (Calvino 1980, 39). Natura e Storia sono viste dunque come eterna alterità, come necessario termine di confronto, come «la sola controparte possibile del dialogo con l'io» (Calvino 1980, 40). La distinzione tra l'io e il mondo esterno, nell'ultimo libro di Calvino, diviene oggetto di ripetute analisi. Quando questa contrapposizione viene a mancare e il signor Palomar è costretto a ridurre il proprio io a una semplice operazione di ripiegamento su se stesso (come nel racconto *Come imparare a esser morto*), nel momento preciso in cui decide di farlo, egli *muore*. Palomar cessa infatti di esistere nell'istante stesso in cui la sua vita assume una forma già segnata dagli accadimenti e diviene «un insieme chiuso, tutto al passato, a cui non si può più aggiungere nulla» (Calvino 1994, 127). Si vive da morti anche da vivi: se in assenza di prospettive future la totalità dell'io prende il sopravvento e si assolutizza, si da per scontato il dato storico e quello naturale, allora non resta davvero più nulla da fare; se la caduta degli argini che strutturano l'io non ci consente più alcuna distinzione tra l'io e il mondo esterno, allora il mondo perde rilievo e diventa privo di senso.

Dai primi saggi fino a *Palomar*, Calvino, passando attraverso una serie di esperienze culturali rinnovate, rimane fedele a quei valori in cui ha creduto e che hanno ispirato in modo diretto la sua opera di saggista e in modo indiretto quella di scrittore. Una linea ininterrotta di coerenza corre dai saggi *Il midollo del leone*, *Natura e storia nel romanzo*, *Il mare dell'oggettività* ecc. fino a *Palomar*. Ciò che viene mutando è il mondo intorno a lui, che gli impone come necessaria la ricerca di nuovi strumenti e di nuovi modelli di interpretazione e di rappresentazione del reale la cui complessità cresce di continuo.

La possibilità di più scelte o il modificarsi di queste, lungi da paralizzare la sua attività, diviene la linfa vitale della sua fantasia pronta sempre a mettersi in moto per corrispondere in modo adeguato alla varietà sfaccettata del mondo esterno. L'uomo deve sottoporsi a sempre nuovi sforzi d'adattamento e di ridimensionamento, «guai a chi si illude di aver trovato un equilibrio di tipo classico, di sapere che le cose sono così e così: crede d'essere un realista ed è un bugiardo» (Calvino 1980, 84). Quanto sopra sottolinea il suo costante atteggiamento di ricerca, il dubbio e la perplessità sistematica che lo accompagnano, la ricorrente necessità di una rielaborazione nella propria coscienza dei dati nuovi che viene

scoprendo e che di volta in volta raccoglie. Chiarisce altresì il rifiuto di una tecnica narrativa ridotta ai nudi dati visivi, come voleva Robbe-Grillet, perché ciò significherebbe *consegnarci più disarmati nel labirinto delle cose*. Spiega infine la perplessità che Calvino nutre di fronte al modo di porsi di ceti scrittori: quello di chi non prescinde dal *senso della complessità del tutto* e quello di chi

si vale di una forzatura semplificatrice, schematizzatrice del reale. Ma il momento che vorremmo scaturisse dall'uno come dall'altro modo di intendere la realtà, è pur sempre quello della non accettazione della situazione data, dello scatto attivo e cosciente, della volontà di contrasto, della ostinazione senza illusioni. (Calvino 1980, 45)

*Il mondo aperto* di Calvino è fatto di continue sfide sempre teso alla conquista di nuovi risultati. In questo mondo non c'è spazio per il mito, perché non c'è spazio per soste definitive e rassicuranti. Alla luce di una razionalità incalzante e operante, Calvino non crede a una soluzione per sempre acquisita dei problemi. Il mito in quanto *semplice strumento passivo di difesa, elemento di fuga dalla realtà, rifugio nel sogno utopico, illusione perpetua*, viene rifiutato. Il mito, nella misura in cui esprime la volontà pigra e assente di chi relega in un mondo senza storia e senza tempo il concentrato decantato di convinzioni di comodo, non trova spazio nell'ottica calviniana. Misurarsi con le difficoltà concrete significa non trascurare il difficile contesto dal quale vengono emergendo a mala pena le nostre conquiste. Viene in mente Gramsci, che così si esprimeva:

È proprio dei deboli abbandonarsi alla fantasticheria, sognare ad occhi aperti che i propri desideri sono la realtà, che tutto si svolge secondo i desideri. Perciò si vede da una parte l'incapacità, la stupidaggine, la barbarie, la vigliaccheria ecc. dall'altra le più alte doti del carattere e dell'intelligenza: la lotta non può essere dubbia e già pare di tenere in pugno la vittoria. Ma la lotta rimane sognata e vinta in sogno [...]. Nella realtà, da dovunque si cominci ad operare, le difficoltà appaiono subito gravi perché non si era mai pensato concretamente ad esse; e siccome occorre sempre cominciare da piccole cose la *piccola cosa* viene a sdegno: è meglio continuare a sognare e rimandare l'azione al momento della *grande cosa*. (Gramsci 1975, 1885-86)

Accontentarsi di piccoli risultati significa anche non negare il tempo di questo mondo per rifugiarsi in un tempo mitico, eterno, che lascia intatta la situazione. Significa non chiudersi a ogni ulteriore speculazione mentale, nell'immobilità di un *surplace* del pensiero perché *la ricerca non ha fine*. A Maria Corti che gli chiedeva di commentare l'identità del suo linguaggio muovendo dalla prospettiva montaliana, secondo cui il linguaggio di un artista è un linguaggio storicizzato, un rapporto, vale in quanto si oppone, si differenzia da altri linguaggi, Calvino rispondeva:

Posso solo dire che cerco di oppormi alla pigrizia mentale di cui danno prova tanti miei colleghi romanzieri nel loro uso di un linguaggio quanto mai prevedibile e insipido. [...]. All'epoca in cui ho cominciato a pormi il problema di come scrivere, cioè nei primi anni Quaranta, c'era un'idea di *morale* che doveva dar forma

allo stile e questo è forse ciò che più mi è rimasto, di quel clima della letteratura italiana d'allora, attraverso tutta la distanza che ci separa. Se devo definire con un esempio il mio ideale di scrittura, ecco un libro che ho sottomano perché è uscito da poco (1984) ma che raccoglie pagine scritte negli anni Quaranta: *Il labirinto* di Giorgio Caproni. Sceglierei questo capoverso a pag. 17: - Sul groppone spellato di Grammondo ci mettemmo all'addiaccio. E benché il cielo si fosse corrotto, e da ovest tirasse impetuosa un'aria d'acqua per nulla cortese, il piacere di dare alito ai piedi, ancora teneri e perciò tutti bruciati da quella prima marcia forzata, mi impediva di soddisfare il mio desiderio, fortissimo, di fare la tenda e di buttarmi subito sotto. Eppure c'era ancora qualche avventato che, malgrado la stanchezza, aveva tuttavia forza per far vanamente lo spiritoso: e ciò mettendosi bene in mostra sul crinale del monte, proprio dirimpetto ai francesi, anziché starsene con gli altri qualche metro più giù a ridosso. Mica coraggio: incoscienza. E quando un ufficiale gli gridò quel che si meritava, prospettando il pericolo cui si esponeva, capii o meglio sentii, d'essere davvero in linea, e che il fuoco sarebbe stato questione di ore, forse di minuti. (Corti 1985, manca num. pag.)

Il sogno utopico sfida il tempo insediandosi in un non-luogo, *negando il rapporto col mondo altro e necessariamente nemico*. L'azione pratica si risolve nel nulla perché la mitica speranza che le si oppone ha una sua compattezza verso il mondo che rifiuta e questo a sua volta si mostra *altrettanto compatto e pervicace*. Al più, ci dice Calvino, oggi è possibile rivestire il pensiero di *una carica utopica* ma questa «deve continuamente fare i conti con i nuovi dati che si aggiungono, masticare informazioni che qualche volta le vanno per traverso» (Calvino 1980, 249). In nessun caso questa tentazione può quindi condensarsi in modelli totalizzanti. Nessuno più oggi può pensare di descrivere una città perfetta.

*Vedere* un possibile mondo diverso come già compiuto operante è ben una presa di forza contro il mondo ingiusto, è negare la sua necessità esclusiva. La critica al presente s'è espressa durante i secoli con più frequenza nel topos letterario del ritorno all'età dell'oro, del passato mitico (o nell'accezione più tenue dell'Arcadia) e poi del buon selvaggio, e più sporadicamente nell'omologo e simmetrico mito della città futura, giusta e felice secondo ragione. (Calvino 1980, 250)

Fare ciò significa spostare indietro o in avanti la realizzazione di un mondo che si vuole diverso, ma che «non ha il potere di mettere in crisi il nostro modo di trovarci qui» (Calvino 1980, 250). Quando Calvino analizza i suoi rapporti con l'utopico desiderio di un mondo diverso da quello presente e si costruisce una macchina fantastica, lo fa consapevolmente. «La macchina logico-fantastica autonoma mi sta a cuore in quanto (e se) serve a qualcosa d'insostituibile»; ad allargare la sfera di ciò che possiamo rappresentarci, a introdurre nella limitatezza delle nostre scelte lo «scarto assoluto» d'un mondo pensato in tutti i suoi dettagli secondo altri valori e altri rapporti» (Calvino 1980, 252).

Calvino è consapevole dell'impossibilità di una perfettibilità dell'uomo e della società ma non per questo egli rinuncia a volere un mondo diverso. È la lotta, egli dice, che assume una connotazione diversa.



Certo ultimamente anche il mio bisogno di rappresentazione sensoriale della società futura è scemato. Non per vitalistica rivendicazione dell'imprevedibile, né per cinica rassegnazione al peggio, o perché abbia riconosciuto la superiorità dell'astrazione filosofica nell'indicarmi l'auspicabile, ma forse solo perché il meglio che mi aspetto ancora è altro, e va cercato nelle pieghe, nei versanti in ombra, nel gran numero di effetti involontari che il sistema più calcolato porta con sé senza sapere che forse là più che altrove è la sua verità. Oggi l'utopia che cerco non è più solida di quanto non sia gassosa: è un'utopia polverizzata, corpuscolare, sospesa. (Calvino 1980, 254)

La strategia conoscitiva si porta dietro la sua ombra, nella quale si possono rinvenire grani di altre verità ancora nascoste, capaci di aggiungersi o di soppiantare quelle acquisite. Anche così è possibile continuare a immaginare una forza direttrice da contrapporre al caos: ordinando e recuperando tutti gli elementi che si presentano improvvisamente utili sotto altra luce e di colpo investiti di un significato costruttivo. Anche così la ragione immaginativa viene rafforzata.

La scienza per molti di coloro che militano nel campo delle scienze umane e sembrano voler serbare intatta la visione di un mondo precopernicano e antropocentrico condizionerebbe la libertà immaginativa del poeta. Contro il *metodo riduttivo della scienza* e contro la *ragione totalitaria*, come si suole ripetere, s'intende combattere con un tipo di cultura prescientifica. Le credenze globali di una cultura prescientifica comportano una fede intatta nell'uomo e nella sua esperienza come atto conoscitivo che assurge a verità.

Procedere per quanti, per rivedere e correggere eventualmente ciò che si viene configurando come conoscenza, rappresenta la premessa scientifica del fare e del pensare in Calvino. Ogni suo discorso muove da una visione che nega ogni legittimità di antropocentrismo. Da quando la rivoluzione copernicana si è consumata altre fondamentali rivoluzioni sono state compiute dal nostro pensiero e sono divenute ormai imprescindibili. Se con Copernico l'uomo non è più il centro dell'universo, con Darwin scompare la soluzione di continuità tra l'animale e l'uomo, con Freud abbiamo imparato che un bambino è dentro di noi. È chiaro il disagio che si prova allorché ci si trova a dover ammettere la *riduzione dell'uomo*, ed è dunque preferibile spostare il termine *riduttivo* sull'attività del discorso scientifico. Per gli umanisti che non intendono rinunciare a una cultura d'impianto spiritualistico e che parlano del senso irriducibile del mondo, la poesia si contrappone al pensiero razionale. Ed è così che, come scrive Ezio Raimondi:

la rivoluzione scientifica diventa un fenomeno da ricostruire sulla base delle conseguenze che essa produce nella sfera etica ed emotiva dell'uomo, secondo l'ottica di un umanesimo conservatore che continua a credere in una verità assoluta al di fuori della scienza, ma sa insieme ascoltare il dibattito delle idee e le testimonianze della vita intellettuale nell'avvicinarsi o nel sovrapporsi dei climi d'opinione. (Raimondi 1978, 17)

L'uomo poeta deve così sentire piuttosto che pensare.

A questo punto viene di nuovo in mente Primo Levi (l'ho già detto, ma vale la pena di ripeterlo) quando nelle pagine introduttive del suo libro *L'altrui mestiere* così conclude:

mi sono avventurato a prendere posizione su problemi attuali, o a rileggere classici antichi e moderni, o ad esplorare i legami trasversali che collegano il mondo della natura con quello della cultura; sovente ho messo piede sui ponti che uniscono (o dovrebbero unire) la cultura scientifica con quella letteraria scavalcando un crepaccio che i è sempre sembrato assurdo. C'è che si torce le mani e lo definisce un abisso, ma non fa nulla per colmarlo; c'è anche chi si adopera per allargarlo, quasi che lo scienziato e il letterato appartenessero a due sottospecie umane diverse, reciprocamente alloglotte, destinate a ignorarsi e non interfeconde. È una schisi innaturale, non necessaria, nociva, frutto di lontani tabù e della controriforma, quando non risalga addirittura a una interpretazione meschina del divieto biblico di mangiare un certo frutto. Non la conoscevano Empedocle, Dante, Leonardo, Galileo, Cartesio, Goethe, Einstein, né gli anonimi costruttori delle cattedrali gotiche, né Michelangelo, né la conoscono i buoni artigiani d'oggi, né i fisici esitanti sull'orlo dell'inconoscibile. (Levi 1985, V-VI)

Ciò che Calvino rivendica alla poesia, che è esercizio proprio della Letteratura quando smette di essere *letteratura* nell'accezione logora e negativa del termine, è l'attenzione alla conoscenza della natura così come si pratica nel campo scientifico. Essa comporta infatti un modo di esprimersi, un modo di parlare, naturale e preciso: l'*esattezza* diventa perciò un valore di ordine e chiarezza mentale. Se la poesia si nutre dell'intelligenza della filosofia e della scienza, in quanto strumenti che soccorrono per sconfiggere la retorica, essa sarà allora in grado di liberare l'uomo dai piacevoli inganni che un discorso mitico con intenti consolatori tende a perpetrare. Allo stesso tempo però Calvino non cessa di rivendicare alla poesia piena autonomia nell'atto di contrapporre al mondo della scienza e a quello della filosofia, due forme astratte del sapere, la concretezza di un momento significativo del rapporto uomo-universo vissuto interamente sulla base di un'emozione. L'immaginazione letteraria per essere valida deve raggiungere la concretezza di un'esperienza visiva, ma deve anche porsi su un piano di dignità con lo sviluppo e il progresso della conoscenza negli altri campi del sapere.

Nel 1967 Calvino risponde a una lettera di A.M. Ortese a lui indirizzata sul *Corriere della Sera* del 24 dicembre, nella quale la scrittrice aveva espresso «tristezza e fastidio» di fronte ai lanci spaziali e alle conquiste dello spazio:

e nella tristezza c'è del timore, nel fastidio dell'irritazione, forse sgomento e ansia. Mi domando perché. Anch'io, come altri esseri umani, sono spesso portata a considerare l'immensità dello spazio che si apre al di là di qualsiasi orizzonte, e a chiedermi cos'è veramente, cosa manifesta e da dove ebbe inizio e se mai avrà fine. Osservazioni, timori, incertezze hanno accompagnato la mia vita, e devo riconoscere che per quanto nessuna risposta si presentasse mai alla mia esigua

saggezza, gli stessi silenzi che scendevano di là erano consolatori e capaci di restituirmi a un interiore equilibrio. [...] Ora questo spazio, non importa da chi, forse da tutti i paesi progrediti, è sottratto al desiderio di riposo, di ordine, di beltà.

Calvino le risponde:

guardare il cielo stellato per consolarci delle brutture terrestri? Non le sembra una soluzione troppo comoda? [...]. Io non voglio però esortarla all'entusiasmo per le magnifiche sorti cosmonautiche dell'umanità: me ne guardo bene [...]. Quel che mi interessa è invece tutto ciò che è appropriazione vera dello spazio e degli oggetti celesti, cioè *conoscenza*: uscita dal nostro quadro limitato e certamente ingannevole, definizione d'un rapporto tra noi e l'universo extraumano. La luna, fin dall'antichità, ha significato per gli uomini questo desiderio, e la devozione lunare dei poeti così si spiega. Ma la luna dei poeti ha qualcosa a che vedere con le immagini lattiginose e bucherellate che i razzi trasmettono? Forse non ancora; ma il fatto che siamo obbligati a *ripensare* la luna in un modo nuovo ci porterà a ripensare in un modo nuovo tante cose. [...] Questo qualcosa che l'uomo acquista riguarda non solo le conoscenze specializzate degli scienziati ma anche il posto che queste cose hanno nell'immaginazione e nel linguaggio di tutti: e qui entriamo nei territori che la letteratura esplora e coltiva. Chi ama la luna davvero non si accontenta di contemplarla come un'immagine convenzionale, vuole entrare in un rapporto più stretto con lei, vuole vedere di più nella luna, vuole che la luna *dica di più*. Il più grande scrittore della letteratura italiana d'ogni secolo, Galileo, appena si mette a parlare della luna innalza la sua prosa a un grado di precisione ed evidenza ed insieme di rarefazione lirica prodigiosa. E la lingua di Galileo fu no dei modelli della lingua di Leopardi, gran poeta lunare. (Calvino 1980, 182-83)

È significativa questa testimonianza diretta sulla poesia della scienza. Galileo *per immaginazione scientifico-poetica, per precisione di linguaggio*, è per Calvino un punto di riferimento importante perché rappresenta lo *scrivere mosso da una spinta conoscitiva*.

Il modello del linguaggio matematico, della logica formale, può salvare lo scrittore dal logoramento in cui sono scadute parole e immagini per i loro falso uso. Con questo lo scrittore non deve però credere d'aver trovato qualcosa d'assoluto; anche qui può servirgli l'esempio della scienza: nella paziente modestia di considerare ogni risultato come facente parte di una serie forse infinita d'approssimazioni. (Calvino 1980, 190-91)

Abbiamo dunque visto come la luna diventi per Calvino uno spazio nuovo da esplorare e descrivere; e come l'evento scientifico, lungi dallo spegnere le emozioni, come paventa l'Ortese per il fatto di rendere più chiare le cose, diventi esso stesso fonte di entusiasmo e di trasporto, e possa tramutarsi in esperienza concreta e palpabile in virtù di una libera e fantasiosa rielaborazione poetica. Detto per inciso siamo nell'anno in cui il racconto *La molle luna* vede la luce nella raccolta *Ti con zero*. Così, mentre la Ortese si preoccupa della fine di un

topos letterario, Calvino celebra una nuova conquista della scienza che muta e amplia l'immagine della natura, che segna un avanzamento della conoscenza, che indica un successo nuovo dell'uomo, ne premia la sfida. L'elogio della prosa elegante di Galileo coincide con la necessità da parte di Calvino di affidare alla letteratura una valenza civile, ma lo slancio creativo resta autonomo e si combina con la libera immaginazione di una gustosa storia nel suo specifico. Lo spazio lirico si avvale di una fantasia che non discende né consegue in modo meccanico e tantomeno necessario da presupposti direttamente culturali e scientifici. Il punto d'avvio di una storia è uno stimolo intellettuale. A Calvino interessa valutare la condizione dell'uomo moderno e il punto in cui viene a trovarsi. I risultati della ricerca nel campo delle scienze umane come in quello delle scienze naturali gli offrono la possibilità di meglio scoprire l'immagine dell'uomo, il punto in cui nel mosaico dell'universo viene a incastrarsi. E nell'accettazione cosciente della propria condizione, egli dice, risiedono l'orgoglio e la dignità dell'uomo. In questa risoluzione di modestia, e solo in questa, risiede la sua altezza morale.

«Nel Novecento è un uso intellettuale (e non più emozionale) del fantastico che s'impone: come gioco, ironia, ammicco e anche come meditazione sugli incubi o i desideri nascosti dell'uomo contemporaneo» (Calvino 1980, 216). Quali sono *gli incubi* e *i desideri nascosti* di Calvino? Un incubo potrebbe essere rappresentato dall'*iguana* che il signor Palomar incontra nel padiglione dei rettili dove la vita appare come uno spreco di forme senza stile e senza progetto, dove tra le infinite possibili conformazioni le più incredibili si fissano, resistono al flusso che le disfa e rimescola e riplasma, *forme mostruose*, come l'iguana, che stanno a dimostrare come tutta la storia del genere umano, appare qui in modo assai evidente, si riduca ad essere un casuale anello di una catena di mutazioni e di evoluzioni.

Un desiderio potrebbe essere rappresentato da quell'ansia conoscitiva che lo incalza stringente nel tentativo di decifrare il posto dell'uomo nel mosaico dell'universo. Scrive Calvino:

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 d'immagini che si depositano intorno ad esso come nella formazione di un cristallo. (Calvino 1980, 216)

La scienza moderna non si pone mai come momento privilegiato e totalizzante di conoscenza assoluta. Forse il riflesso di questa consapevolezza si trova in un altro dei racconti fantastici di Ti con zero, *L'origine degli uccelli*, in cui Qfwfq, il protagonista della storia, portato in volo da un uccello, inseguendo Or, di cui si è innamorato (la conoscenza?) per un attimo si trova di fronte al labile tessuto di una visione che appare e immediatamente scompare, di fronte all'improvvisa connessione tra due sfere, sfiora il contatto con una realtà che resta irraggiungibile: una porta si apre e subito si chiude. Lampeggia per un secondo la Verità e vorrebbe comunicarla, si svela il mistero dell'Universo, ne intravede la chiave.

Ora ti spiego! – dissi, esultante. [È Qfwfq stesso che racconta] – Ora spiego tutto a tutti! – Taci! – gridò Or. – Devi tacere! – Il mondo è uno e quel che c'è non si spiega senza [...] – proclamavo. Or mi era sopra, cercava di soffocarmi [...] – Taci! Taci! [...] – Non c'è differenza! Mostri e non-mostri sono sempre stati vicini! Ciò che non è stato continua a essere. (Calvino 1967, 32)

Per una frazione di secondo Qfwfq era riuscito ad abbracciare in un solo pensiero l'universo, aveva ricongiunto due mondi, quello di Or dove era stato trasportato in volo e quello suo dal quale era arrivato. Qfwfq aveva capito fino in fondo, la chiave dell'universo gli si era d'un colpo svelata, ma in quello stesso preciso istante è costretto a rinunciarvi. Or in volo lo riporta indietro, al punto di partenza, e lo lascia cadere. È molto suggestivo il modo in cui Calvino riesce a comunicarci l'emozione di una «verità assoluta» che sfugge di mano nel momento stesso in cui si rivela, per frantumarsi di nuovo e risolversi ancora una volta come in uno specchio infranto. La verità della conoscenza è frammentaria, può essere contraddittoria e può anche saltare del tutto: il solo dato sicuro per l'uomo è quello di sapere che non c'è un unico sistema in cui collocare la spiegazione universale. Questa possibilità non ci è data.

Il racconto cosmicomico che Calvino con grande eleganza ci consegna, *L'origine degli uccelli*, è un gioco, un gioco sorretto da una gradevole leggerezza, gustoso e piacevole. È una sfida nuova, quella che compie, nel desiderio di stimolare e avviare in noi il desiderio di allargare la conoscenza astratta che la scienza con grande impegno operativo e profonda serietà conquista e mette al nostro servizio.

Le ferite inferte all'uomo dal progresso della nostra conoscenza sono sempre presenti nella morale laica di Calvino: una distanza ci separa per sempre dalla vita ingenua della natura. Accettare il disagio che la crescita culturale ci impone è giocoforza. Da tutto ciò il pensiero inventivo non può che uscirne potenziato: emergono spunti nuovi e più potenti sulla base di un'etica rinnovata.

Se la letteratura vuole uscire dagli schemi vaghi della cosiddetta *sensibilità poetica* ed intende eguagliare la tensione conoscitiva degli altri campi del sapere essa non può celebrarsi nel chiuso del suo spazio, alla stessa maniera in cui non è concesso alla scienza di essere autocelebrazione di se stessa e scadere in scientismo. Fantasia e fatto, immaginazione creativa e analisi critica devono giocare un ruolo reciprocamente interattivo. E come la lucida avventura della scienza si fa storia, così l'esistenza umana si fa scrittura, storia poetica, e assolve la sua specifica funzione. C'è un'unica sintassi che regola il pensiero e tale rimane nell'ambito di qualsiasi scrittura. Ciò che contraddistingue la scrittura di un discorso letterario, in cui l'approccio scientifico al mondo esterno è sotteso come valore, è la sua solidità e chiarezza, che restano doti fondamentali di qualsiasi discorso. Erano queste le doti fondamentali che Calvino rinveniva nella prosa di Galileo e che lo spingevano a metterlo sullo stesso piano di Dante. Ma Galileo, gli fu obiettato, era scienziato, non scrittore, come dunque era possibile considerarlo un letterato? Calvino rispose:

Questo argomento mi pare facilmente smontabile: allo stesso modo anche Dante, in un diverso orizzonte culturale, faceva opera enciclopedica e cosmologica, anche Dante cercava attraverso la parola letteraria di costruire un'immagine dell'u-

niverso. Questa è una vocazione profonda della letteratura italiana che passa da Dante a Galileo: l'opera letteraria come mappa del mondo e dello scibile, lo scrivere mosso da una spinta conoscitiva [...] oggi è venuto il momento di riprenderla. [...] in certi momenti ho la sensazione che la via che sto seguendo mi riporti nel vero alveo dimenticato della tradizione italiana. (Calvino 1980, 187)

Quella di Calvino resta allora una proposta di letteratura arricchita di una nuova dinamica e si riallaccia alla più alta tradizione classica italiana. Egli intende *dilatare* l'idea stessa di letteratura, farne uno strumento conoscitivo in cui far rifluire i vari interessi umani. «La mia fiducia nel futuro della letteratura consiste nel sapere che ci sono cose che solo la letteratura può dare coi suoi mezzi specifici» (Calvino 1988, 7).

La funzione della letteratura è dunque quella di interagire con i problemi che interessano l'uomo contemporaneo, nell'ambito di un sistema culturale continuamente aggiornato. I modelli di rappresentazione del mondo, di cui si serve il gioco letterario, mutano perché anch'essi devono fare i conti con i nuovi dati che si aggiungono alla nostra conoscenza, esattamente come avviene negli altri campi di ricerca. La letteratura e il suo codice linguistico possono proporre un nuovo modello purché questo aderisca alla struttura concettuale di un nuovo modo di guardare il mondo. La letteratura così assume il mondo direttamente in ciò che ne predica il linguaggio e in luogo di un quadro speculare (i termini sono del Raimondi) si ha un'elaborazione inventiva dell'esperienza culturale codificata nelle figure del linguaggio. Essa si carica della stessa potenzialità dinamica di un'indagine scientifica e si propone come ipotesi di esperimento, come «gioco» nell'accezione alta del termine. Il gioco del poeta consiste nelle manipolazioni della materia linguistica *nella speranza di riuscire attraverso ad esse a cambiare la vita*. E, sottolinea Calvino, «gioco, in quanto non va mai dimenticato l'aspetto *ludico* che incrina e dissolve la *gravità* sempre ideologica che tende a cristallizzarsi attorno ai discorsi letterari» (Calvino 1980, 206). Poiché un sistema concettuale è flessibile, la traduzione artistica non può non riflettere la precarietà. Scompare così anche dalla letteratura l'idea della totalità. La strategia conoscitiva si avvale anche qui di forme diverse per dare un senso e struttura a ciò che è complesso. Il modello scientifico e quello letterario si incontrano sullo stesso piano.

L'umanesimo storicistico oggi non è più sufficiente a spiegare che cos'è l'uomo e cosa rappresenta nell'insieme di tutte le cose. A queste domande non è più possibile rispondere con la semplice speculazione filosofica. Riflessioni sull'uomo vengono anche da parte di scienziati e biologi del nostro tempo e si fanno sempre più frequenti. Sulle tesi proposte da Jacques Monod (1970) e da François Jacob (1971) si è molto discusso e dibattuto. Questo nuovo modo di pensare l'uomo, cui ha contribuito la biologia moderna, ha reso non più proponibile, certamente superata ogni forma di umanesimo tradizionale. Scrive Paolo Rossi:

Se è vero che lo studio dell'uomo e delle società umane non può ridursi allo studio della biologia, è anche vero che tale studio non può fare a meno della biologia.

Non si possono spiegare le trasformazioni culturali e sociali con la sola *selezio-*

*ne* delle idee; ma non si può nemmeno dimenticare che l'organismo umano è il prodotto della selezione naturale. Di tutti gli organismi viventi, l'uomo è quello che possiede il programma genetico più aperto ed elastico. Ma dove si arresta l'elasticità? In quale misura il comportamento umano è prescritto dai geni? A quali restrizioni ereditarie è sottoposto lo spirito umano? (Jacob 1971, 374)

A conclusioni in sostanza non diverse, anche se raggiunte muovendo da un angolo visuale ben differente e su un diverso piano di ricerca sono giunti alcuni zoologi (come Desmond Morris e Konrad Lorenz). «l'etologia comparata, che è lo studio comparato dei comportamenti animali, ha anch'essa contribuito a indebolire fortemente, nel nostro tempo, l'idea di una sopra-naturalità dell'uomo» (Rossi 1972, 3-4).

L'umanesimo contemporaneo deve dunque fare i conti con tutto ciò che è avvenuto negli ultimi tempi nei campi più avanzati della ricerca scientifica. Su questo Calvino insiste molto: l'uomo empirico e l'uomo storico vivono strettamente intrecciati. La storia dell'uomo si costruisce partendo da un presupposto naturalistico.

Nel racconto *La molle luna* assistiamo al tentativo artistico, felicemente riuscito, di spaziare con il pensiero al di qua e al di là del nostro tempo, che ci riporta indietro e ci proietta nel futuro, cancellando forme di centralità dell'uomo nell'universo. È inoltre presente la volontà di ricordare la casuale presenza dell'uomo sulla terra in un lasso di tempo breve rispetto all'infinita serie di avvenimenti che si sono verificati e si verificheranno nella storia dell'evoluzione. *L'origine degli uccelli*, che fa parte della stessa raccolta, le *Cosmicomiche*, si presta anche a sottolineare la paura del nuovo. Ci troviamo nell'epoca in cui il modello del vivente si allarga fino a comprendere una nuova forma: l'uccello. Il ripetitivo, il già noto, salta.

L'apparizione degli Uccelli è relativamente tarda, nella storia dell'evoluzione: posteriore a quella di tutte le altre classi nel regno animale. Il progenitore degli Uccelli [...] rimonta al Giurassico, decine di milioni d'anni dopo i primi mammiferi. (Calvino 1967, 21)

Così suona la premessa al racconto di Qfwfq, il personaggio-protagonista (e non è detto che sia un uomo, piuttosto una indefinita presenza) che ha più o meno l'età dell'Universo, che c'era allora e c'è ora, che spazia (dal Big Bang ai grattacieli di NewYork) con i suoi ricordi e le sue presenze in lungo e in largo nel tempo e nello spazio, a significare *la spaventevole proporzione tra l'infinita piccolezza della terra e l'infinita grandezza dell'universo*. Egli è il rappresentante del genere umano prima ancora che cominci ad esserci, ha partecipato a lungo della vita animale (come mollusco tra l'altro). C'era al momento dell'accensione delle galassie e dell'estinzione dei dinosauri, durante la formazione del sistema solare e i cataclismi geologici: è un testimone, un occhio umano. Racconta Qfwfq:

Erano giorni in cui non ci aspettavamo più sorprese – come sarebbero andate le cose ormai era chiaro. Chi c'era, dovevamo vedercela tra noi: chi sarebbe arrivato più lontano, chi sarebbe rimasto là dov'era, chi non ce l'avrebbe fatta a sopravvivere. La scelta era tra un numero di possibilità limitate. (Calvino 1967, 21)

Ma ecco apparire una nuova forma di vita non prevista, l'uccello. Il nuovo fenomeno mette in crisi il già noto e genera inquietudine. L'ostinazione contro il nuovo subito si manifesta perché, oltre a mettere in crisi ciò che ormai aveva preso sistemazione definitiva, e a generare insicurezza nelle persone, urta contro la pigrizia e costringe alla fatica di rivedere ogni cosa, di fare di nuovo i conti: *l'esistenza degli uccelli mandava all'aria il modo di ragionare in cui eravamo cresciuti spiega Qfwfq*. Il vecchio U(h), il più sapiente di tutti, raccomanda:

Non guardatelo! È un errore! – e allarga le mani come volesse tappare gli occhi dei presenti. [...] Quello dei volatili era considerato un capitolo chiuso, ormai. Non s'era detto e ripetuto che dai Rettili tutto quel che poteva nascere era nato? [...] le specie rimaste erano le sole meritevoli [...]. Ci aveva tormentato a lungo il dubbio su chi era il mostro e chi non lo era, ma da un pezzo poteva dirsi risolto: non-mostri siamo tutti noi che ci siamo e mostri invece sono tutti quelli che potevano esserci e invece non ci sono, perché la successione delle cause e degli effetti ha favorito chiaramente noi, i non-mostri, anziché loro. (Calvino 1967, 22-24)

E Qfwfq continua il racconto: «L'uccello volò lontano. [...]. E io gli andai dietro». Torna, Qfwfq! gli grida dietro U(h). Ma Qfwfq, curioso e per nulla disarmato, felicemente convinto di fronte al nuovo, segue l'uccello e la sua audacia lo porta a incontrare la bella Or e, per un attimo, finisce in un mondo diverso in cui l'ansia di conoscenza l'ha sospinto... Al suo rientro Qfwfq scopre che molte cose sono cambiate:

Quello che prima tutti credevano di capire, il modo semplice e regolare per cui le cose erano come erano non valeva più; [...]. E tutti avevano l'aria di chi aspetta da un momento all'altro qualcosa [...]. Io non mi ci trovavo. Gli altri mi credevano uno rimasto con le vecchie idee, del tempo prima degli uccelli; non capivano che a me le loro velleità uccellesche facevano soltanto ridere [...]. Il vecchio U(h) era considerato sempre il più sapiente di tutti noi, ma il suo atteggiamento verso gli uccelli era cambiato. Credeva che gli uccelli fossero non più l'errore, ma la verità, la sola verità del mondo. (Calvino 1967, 28-29)

E così a una verità e a una certezza a lungo coltivata era stata sostituita un'altra verità, un'altra certezza; tutti si rimettono tranquilli, mentre Qfwfq, inquieto parte di nuovo alla ricerca della bella Or (la conoscenza) di cui si è innamorato.

Per generare nuovi valori, recitava Giovanni Pascoli, nella sua conferenza (*L'era nuova*) tenuta a Messina nel 1899, è necessario che gli uomini aderiscano alla nuova immagine dell'Universo che la scienza ha prodotto. Il poeta deve parlare di un «mondo qual è veramente, quale la scienza l'ha scoperto, diverso, in tante cose, da quel che appariva e appare» (Pascoli 1956, 118). Deve cancellare le *illusioni* di cui l'uomo si nutre, responsabili dei contrasti, per mettersi sulla via della tolleranza, della solidarietà umana; trasformare la scienza in coscienza è il compito che lo scrittore deve porsi per distruggere quelle illusioni che fanno l'uomo feroce contro l'uomo, perché l'uomo ha ancora oggi «nelle dita i vecchi artigli e nelle mandibole le vecchie zanne e nel cuore la vecchia ferocia dei canibali» (Pascoli 1956, 119). Gli uomini invece di coltivare un'etica di solidarietà e fratellanza coltivano ancora il sogno, privo di senso, di dominare il mondo.



In Pascoli permane tuttavia rispetto a Calvino, una visione cupa del mondo e domina la consapevolezza del destino tragico del mondo che prevale su tutti gli altri aspetti, anche sulla possibilità di prendere in considerazione il progresso della conoscenza come testimonianza dell'intelligenza attiva e della capacità intellettuale dell'uomo. Sappiamo invece quanto nel mondo della fantasia ironica di Calvino la conoscenza scientifica e la crescita culturale giochino un ruolo piacevole e eccitante e rappresentino uno stimolo alla sua creatività poetica, tanto più in quanto esse sono in grado di demolire ciò che si è accumulato lentamente sotto forma di tabù o credo dogmatico.

Anche per Pirandello la scienza ha posto fine alla visione antropocentrica e all'idea di un primato dell'uomo sulla natura. E nel saggio del 1895, scritto in occasione della scoperta dei raggi X, *Rinunzia*, dichiara:

Non intendo [...] ostentare anch'io, in nome dell'arte o d'altra sollecitudine intellettuale, il disprezzo or venuto di moda per la scienza. Questa poggia tanto in alto e ha tanti titoli di benemerita verso l'umanità, che il disprezzo ostentato da certuni non arriva neanche a toccarla. (Pirandello 1896)

Tuttavia, queste immagini della scienza, in Pascoli come in Pirandello, se esprimono da una parte la consapevolezza del valore del discorso scientifico, dall'altra poi non esitano a risolversi in considerazioni pessimistiche. Per Pascoli la scienza è liberazione dalle illusioni ma allo stesso tempo essa genera smarrimento e «sensazione del nulla». Per Pirandello la scienza spiega l'universo ma contemporaneamente rende gli uomini *come smarriti e perduti in un cieco immenso labirinto*. Scrive Paolo Rossi:

Il Darwinismo [...] fu non solo una grande rivoluzione scientifica, ma anche un decisivo capovolgimento di quadri intellettuali. Con esso fu introdotto nella storia un modo nuovo di guardare la realtà, di considerare la natura, di concepire il tempo, di percepire il rapporto tra uomo e natura, di considerare le connessioni fra storia animale e storia umana, di avvertire la presenza accanto all'uomo delle altre forme in cui si esprime la vita. [...] I problemi che nascevano da quella rivoluzione intellettuale erano tali da investire profondamente anche la sfera emotiva ed erano destinati anche a incidere profondamente nel discorso antropologico e in quello politico. (Rossi 1977, 204-5)

Alla luce di questa rivoluzione e di altre più recenti acquisizioni nel campo della biologia, Calvino avverte la necessità imprescindibile di intendere i concetti di natura, cultura e società nell'accezione più ampia che oggi i nuovi campi di ricerca conferiscono loro.

Negli anni Sessanta, di fronte a un tentativo di ripresa dei temi dell'irrazionalismo, Calvino così si esprime: lo scacco del razionalismo

è una vecchia solfa che non si può più riprendere se non in funzione critica o ironica [...] La sento ripetere da quand'ero ragazzo; fa tutt'uno con l'atmosfera delle letture d'anteguerra. Siamo venuti su in un'epoca in cui di valori sicuri non c'era che quello scacco: e idealismo, e bergsonismo, e fisica moderna, e adesione alla realtà politica non dicevano che quello, sempre la stessa musica da parte di

tutte le più venerate barbe [...] L'uscita da una condizione di minorità è avvenuta per noi quando abbiamo capito che di scacchi alla ragione continueranno ad essercene uno ogni dieci minuti, ma il bello è vedere ogni volta quale ponte sei capace di costruire per passare dall'altra parte, e continuare la tua strada. Solo con questo atteggiamento si potrà ancora riuscire a vedere nuove le cose che saranno nuove; con l'altro si continuerà a ripetere sempre lo stesso discorso come un organetto, e a vedere grigi tutti i gatti. (Calvino 1963, 270)

Calvino non intende accettare di questo atteggiamento soprattutto la diagnosi pessimistica secondo cui la natura umana rappresenta la sola base su cui poggia la società, le strutture della natura umana non si modificano, la storia si ripete, ogni intervento è vano.

L'avanguardia letteraria degli anni Sessanta, nel muovere contro «l'irruzione della storicità» affermava che i soli valori a cui ci si può attenere sono quelli di un'analisi strutturale. Non restava perciò che «annotare», azzerando il soggetto e muovendosi su un piano di completa assenza di valori: *la realtà deve parlare da sé*. A questo punto ci piace ricordare l'ironica fantasia del racconto *Il mondo guarda il mondo* in cui Palomar si ostina a voler vedere il mondo con un occhio innocente, ma presto deve rendersi conto che è impossibile perché in questo modo il contatto con il mondo diventa irraggiungibile. «ovvietà del vedere non è affatto ovvia. «In seguito a una serie di disavventure intellettuali che non meritano di essere ricordate, il signor Palomar ha deciso che la sua principale attività sarà guardare le cose dal di fuori» (Calvino 1994, 115). Ma per quanti sforzi faccia, Palomar non riesce a lasciare da parte il proprio «io» Per tentare ancora di farlo pensa: il mondo al di fuori della finestra, alla quale egli è affacciato in quel momento, deve essere guardato con uno sguardo che viene *dal di fuori, non da dentro di lui*. Dunque, il mondo dentro, al di qua della finestra, guarda il mondo al di là; e il signor Palomar, detto anche «io» dove viene a trovarsi? Dal momento che il mondo si è sdoppiato in mondo che guarda (al di qua della finestra) e mondo che è guardato (al di là della finestra) dove si colloca Palomar? Alla fine, egli conclude: forse «l'io non è altro che la finestra».

Il nostro discorso ci vuole dire Calvino è sempre carico di teoria, il mondo nella sua interezza inevitabilmente ci sfugge, possiamo soltanto cercare di imbrigliarne frammenti che la nostra lente-finestra, il nostro io, inquadra.

Ciò che in particolare Calvino condanna dell'avanguardia degli anni Sessanta è la volontà manifesta di privilegiare l'esperienza immediata a scapito del pensiero concettuale per cui la realtà primaria e la prassi come momento precategoriale diventano il punto di partenza di qualsiasi operazione. Per questa via si giungeva a sostenere che l'impegno politico della generazione di Vittorini e di Levi aveva carattere «mistificatorio». Pertanto, l'arte doveva limitarsi ad accogliere i temi fenomenologici e a riprodurre la realtà seguendo l'insegnamento del *nouveau roman*, come nelle opere di Robbe-Grillet e di Butor. Veniva così sancita la fine delle ideologie e su tutto dominava il rifiuto della storia. Nei confronti di questi atteggiamenti Calvino non poteva non prendere posizione. La parola può essere mistificante, il mondo muto è più trasparente perché privo di

mediazione: lo si coglie direttamente, limitandosi ad osservare. Ma chi osserva ha una sua propria lente con la quale inquadra l'oggetto osservato. Significativa è a questo proposito la riproduzione di *Il disegnatore della donna caricata* di Albrecht Dürer nella sovracoperta del libro *Palomar*, suggerita come sempre tutte le altre da Calvino stesso. La percezione della realtà implica l'esistenza di un soggetto che interpreta la realtà con le sue lenti, con le sue idee, con il suo «io» carico di esperienze emozionali e culturali. Il concetto di verità oggi non è più quello di un semplice rispecchiamento della realtà, frutto di una visione ingenua del mondo. Ciò vale per la scienza come per la letteratura.

La libertà combinatoria del calcolo letterario in Calvino, sempre aperto sul piano sperimentale a possibilità variate di temi e di forme, fa dunque tutt'uno con l'atteggiamento di chi ha creduto in un tipo di razionalità scientifica che non si esaurisce in un mondo di essenze e di verità assolute, ma si risolve in modelli di interpretazione del reale continuamente accresciuti e rinnovati. Calvino è sempre proiettato in avanti, sempre teso verso nuove possibilità di conquista. È forse proprio questa la forza più suggestiva del suo messaggio poetico. La letteratura vola alto se riesce a rappresentare il momento di sintesi della cultura più viva del nostro tempo. Ciò non significa affatto che il sogno e il desiderio, luoghi di altri mondi possibili e nutrimento della libera creatività inventiva in letteratura, ne escano mortificati. La fantasia prende nuovo slancio e ricrea i suoi nuovi giochi sulla base di una cultura che si rinnova. Rappresentano questi un'evasione? Sentiamo cosa Calvino stesso dice in proposito:

Sull'accezione negativa che la parola evasione ha nel linguaggio della critica storico-letteraria ho sempre avuto le mie riserve. Per chi è prigioniero evadere è sempre stata una bella cosa, e anche un'evasione individuale può essere un primo passo necessario per mettere in atto un'evasione collettiva. Questo deve valere anche al livello delle parole e delle immagini fantasmatiche: dalla prigione delle rappresentazioni del mondo che ribadiscono a ogni frase la tua schiavitù, evadere vuol dire proporre un altro codice, un'altra sintassi un altro lessico attraverso cui dare forma al mondo dei tuoi desideri. Certo, se uno crede d'aver trovato così la libertà e se ne contenta, è vittima d'un equivoco crudele, ma non più di chiunque s'appaga d'una liberazione verbale e simbolica anche se il linguaggio che adopera offre meno il fianco alla taccia *d'evasione*. (Calvino 1980, 250)

Funzione poetica e funzione conoscitiva obbediscono insieme, sia pure su due diversi piani e incompleta autonomia, alla necessità di organizzare l'esistenza umana. Le forme concrete e colorate della letteratura corrono anch'esse, a loro modo, l'avventura del pensiero che in altri discorsi si propone a noi nel suo linguaggio astratto. Se di *impegno* si vuole parlare in letteratura, perché essa possa così partecipare implicitamente al rinnovamento della società, allora questo deve consistere nel cercare di concorrere, nel modo che è proprio della letteratura, alla trasformazione graduale dell'immagine del mondo, Per far ciò il soggetto unitario, l'io-coscienza, in cui si ritrova la molteplicità delle sue incarnazioni, resta l'unico punto di riferimento certo.

A questo proposito viene da ricordare uno dei racconti più significativi di *Palomar, La spada del sole*. Il signor Palomar ha l'abitudine nelle sere d'estate di fare la sua nuotata.

Entra nell'acqua, si stacca dalla riva, e il riflesso del sole diventa una spada scintillante nell'acqua che dall'orizzonte s'allunga fino a lui [...]. E dovunque il signor Palomar si sposti, il vertice di quell'aguzzo triangolo dorato è lui; la spada lo segue, indicandolo come la lancetta d'un orologio che ha per perno il sole [...]. Ogni bagnante che a quest'ora nuota verso ponente vede la striscia di luce che si dirige verso di lui [...]: ognuno ha un *suo* riflesso, che solo per lui ha quella direzione e si sposta con lui [...]. Ciò che abbiamo in comune è proprio ciò che è dato a ciascuno come esclusivamente suo? [...] Le tavole a vela scivolano sull'acqua [...]. Quando attraversano il riflesso ecco che in mezzo all'oro che li avvolge i colori della vela si attenuano [...]. Tutto questo avviene non sul mare, non nel sole – pensa Palomar – ma dentro la mia testa, nei circuiti tra gli occhi e il cervello. Sto nuotando nella mia mente; è solo là che esiste questa spada di luce; e ciò che mi attira è proprio questo. È questo il mio elemento, l'unico che io possa in qualche modo conoscere. Ma anche pensa: non posso raggiungerla, è sempre lì davanti, non può essere insieme dentro di me e qualcosa in cui io nuoto, se la vedo ne resto fuori ed essa resta fuori.

Il piacere di nuotare nel riflesso comincia ad essere guastato dal suo ragionamento; la spada esiste solo perché lui è lì... e se lui se ne andasse dove finirebbe? A questo punto a Palomar è passata anche la voglia di nuotare; ha freddo. Però continua a nuotare e pensa che ora è obbligato a restare in acqua fino a quando il sole scompare. E in attesa si rimette a pensare:

Se io vedo e penso e nuoto il riflesso, è perché all'altro estremo c'è il sole che lancia i suoi raggi. Conta solo l'origine di ciò che è: qualcosa che il mio sguardo non può sostenere se non in forme attenuate come in questo tramonto. Tutto il resto è riflesso tra i riflessi, me compreso [...] Che sollievo se riuscisse ad annullare il suo io parziale e dubbioso nella certezza d'un principio da cui tutto deriva! [...] Il suo sguardo rovesciato ora contempla le nuvole vaganti [...]. Anche il suo io è rovesciato negli elementi: il fuoco celeste, l'aria in corsa, l'acqua culla e la terra sostegno. Sarebbe questa la natura? Ma nulla di ciò che egli vede esiste in natura: il sole non tramonta, il mare non ha quel colore, le forme sono quelle che la luce proietta nella retina. Con movimenti innaturali degli arti lui galleggia tra gli spettri; sagome umane in posizioni innaturali spostando il loro peso sfruttano non il vento ma l'astrazione geometrica d'un angolo tra il vento e l'inclinazione di un congegno artificiale, e così scivolano sulla liscia pelle del mare. La natura non esiste? L'io nuotante del signor Palomar è immerso in un mondo scorporato, intersezione di campi di forza, diagrammi vettoriali, fasci di rette che convergono, divergono, si rifrangono. Ma dentro di lui resta un punto in cui tutto esiste in un altro modo, come un groppo, come un grumo, come un ingorgo.

È il luogo dove tutte le esperienze convergono e riemergono rielaborate nella coscienza critica di chi, proprio grazie ad essa, può permettersi salti giganteschi

di pensiero che consentono di andare ben al di là dello spazio circoscritto della propria esistenza; la coscienza critica individuale che ci permette di spaziare al di qua e al di là del nostro io storico senza alcuna presunzione: la coscienza di ciò che l'uomo rappresenta, *la sensazione che sei qui ma potresti non esserci, in un mondo che potrebbe non esserci ma c'è*. Continua a pensare Palomar:

Se nessun occhio tranne quello vitreo de morti s'aprìsse più sulla superficie del globo terracqueo, la spada di luce non tornerebbe più a brillare. A ben pensarci, una tale situazione non è nuova: già per la durata di milioni di secoli i raggi del sole si posavano sull'acqua prima che esistessero degli occhi capaci di raccogliarli. [...] Il signor Palomar pensa al mondo senza di lui: quello sterminato di prima della sua nascita, e quello ben più oscuro di dopo la sua morte cerca d'immaginare il mondo prima degli occhi, di qualsiasi occhio; e un mondo che domani per catastrofe o lenta corrosione resti cieco. Che cosa avviene (avvenne o avverrà) mai in quel mondo? Puntuale un dardo di luce parte dal sole, si riflette sul mare calmo, scintilla nel tremolio dell'acqua, ed ecco la materia diventa ricettiva alla luce, si differenzia in tessuti viventi, e a un tratto un occhio, una moltitudine di occhi fiorisce, o rifiorisce. (Palomar 1994, 15-20)

In questo racconto la passione scientifica e filosofica s'intrecciano giocando un ruolo particolarmente felice, Un contenuto s'incontra con un'azione e diventa un *gioco*, il gioco di una fertile immaginazione, un modello artistico di *gioco* in cui si spiega che la negazione della centralità dell'uomo non significa rifiuto a pensare,

La spada del sole resta uno degli esempi più lucidi e suggestivi di questo «fantasticare» calviniano sull'uomo, un momento della coscienza in una fase della sua dinamica dove l'informazione scientifico-filosofica gioca il suo ruolo altissimo ma allo stesso tempo scompare, rielaborata nel vissuto di una storia individuale.

Il soggetto, realtà multipla e non più monolitica individualità costruita su certezze assolute e dogmatiche verità, ritrova la sua compattezza nel metodo unitario dell'io-coscienza critica. Si tratta di un io secolarizzato, immerso in un tempo storico e consapevole delle consuetudini linguistiche, ma sempre presente e operante nel tentativo di ordinare il mondo esterno, nell'esercizio di un controllo possibile su di esso, e guadagnarsi una possibilità di scelta e di libertà nei limiti di un rapporto dialettico tra i dati esterni e il processo mentale.

La scelta di libertà di Italo Calvino risiede nella scelta di un mondo aperto, nella

consapevolezza critica [per dirla con il Raimondi] che l'insolubilità di ciò che resta sempre aperto è infinita al pari della sua possibile soluzione. La dialettica del non ancora unisce di nuovo l'*Aufklärung* della scienza e l'*Aufklärung* della letteratura: la prima avanza verso l'ignoto, la seconda schiude nuove prospettive perché rivela l'uomo all'uomo in uno spazio senza miti. (Raimondi 1978, 14-15)



## Italo Calvino e la strategia conoscitiva: *Palomar* ovvero la sfida alla complessità

*Un cristallo totale, io sognavo, un topazio-mondo.*  
(Calvino 1967, 41)

Tutte le volte che non possiamo esercitare un dominio totale sui pensieri e sulle cose tendiamo a semplificare i problemi e a evitare il senso di profondo disagio e di frustrante incompletezza che ne deriva. Pensando sulla base di dicotomie diventa facile allontanare l'angoscia che l'incertezza produce e nel difenderci da tutto ciò che è nuovo e viene a rompere il vecchio e rassicurante equilibrio cerchiamo di riportare ogni cosa entro quadri mentali familiari e codificati. Tra una visione così fortemente riduttiva e un millenarismo catastrofico, frutto di atteggiamenti irrazionali che negano ogni possibilità d'intervento all'uomo sul mondo esterno, Calvino resta perennemente ancorato a un atteggiamento di sfida e di ricerca per una soluzione sempre nuova dei problemi che di volta in volta ci troviamo a fronteggiare.

Senza mai perdere di vista la realtà e il dibattito culturale più avanzato che su di essa si va compiendo egli procede attento di fronte all'emergere di nuovi paradigmi e di nuove concezioni del sapere e del mondo che ne è l'oggetto. Se dalla realtà sembra apparentemente allontanarsi è per meglio prenderne le distanze, per pensarla e studiarla più a fondo. I «giochi» che Calvino produce non sono mai gratuiti, ma piuttosto il risultato fecondo di lucide e acute rielaborazioni del problema preso in esame. Nelle trame fantasiose e ironiche, nelle strutture aeree e leggere del suo narrare, si risolve l'impegno di uomo colto e problematico a contatto con una realtà storica complicata e difficile, dove la complicazione è resa più drammatica dalla consapevolezza di una costante interazione tra mondo della natura e mondo della storia, di un'eterna convivenza dell'uomo empirico accanto a quello storico.

Mimma Bresciani Califano, [mimmabresciani@gmail.com](mailto:mimmabresciani@gmail.com)

Referee List (DOI 10.36253/fup\_referee\_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

Mimma Bresciani Califano, *Con gli occhi della mente. Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile*, © 2024 Author(s), CC BY 4.0, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0339-5, DOI 10.36253/979-12-215-0339-5

Come scrittore e come uomo egli porta avanti la sua battaglia politica senza mai rinunciarvi un solo istante e in questa rientra lo stesso coraggioso abbandono del partito comunista nel 1957. Nel sottrarsi, infatti, a una militanza diretta nel PCI, egli mostra di credere nell'azione di forza culturale contrapposta a quella di chi, sulla base di drastiche scelte, abbia una volta per tutte definito con nitidi contorni e invalicabili frontiere le proprie dogmatiche certezze. Anche se la battaglia culturale può apparire astratta e distante, meno risolta nel «fare» e meno direttamente, «impegnata», il coinvolgimento è dei più profondamente meditati. Al rifiuto di contenuti cristallizzati, inefficaci di fronte al porsi di nuove problematiche, si accompagna la nuova e fiduciosa ricerca di più potenti metodologie per una lettura sempre più affinata del mondo intorno a noi.

Il mondo è caos e disordine. Natura e storia minacciano continuamente di inghiottirci con la stessa avidità del ventre ingordo e ottuso di un geco.

Se ogni materia fosse trasparente, il suolo che ci sostiene, l'involucro che fascia i nostri corpi, tutto apparirebbe non come un aleggiare di veli impalpabili ma come un inferno di stritolamenti e ingerimenti. Forse in questo momento un dio degli inferi situato al centro della terra col suo occhio che trapassa il granito sta guardandoci dal basso, seguendo il ciclo del vivere e del morire, le vittime sbranate che si disfano nei ventri dei divoratori, finché alla loro volta un altro ventre non li inghiotte [...]. Non c'è tregua su cui si possa contare. Anche a riaccendere la televisione, non si fa che estendere la contemplazione dei massacri. La farfalla, fragile Euridice, sprofonda lentamente nel suo Ade. Ecco vola un moscerino, sta per posarsi sul vetro. E la lingua del geco si scaglia. (Calvino 1983, 60-62)

Il filo conduttore che collega i percorsi calviniani, nel saggio come nella narrazione, consiste in una esigenza continua di rinnovati incontri tra la crescente varietà e novità di problemi, la loro ineludibilità, e le grandi trasformazioni concettuali che sono in atto nella scienza e nella cultura. Tutta la scrittura di Calvino è sempre determinata da istanze culturali strettamente connesse alle indagini conoscitive che a noi vengono proposte nei più diversi campi del sapere e in particolare, a partire dalle *Cosmicomiche*, quello della scienza e della filosofia, di quella filosofia che tenta una valutazione critica e un consuntivo delle nostre capacità cognitive sulla base di una razionalità mai messa in discussione, se non per una ulteriore crescita al suo interno.

Calvino, come Primo Levi, ha sempre sostenuto che gli interessi letterari non vanno mai separati «da tutta la complessa rete di rapporti che lega tra loro i vari interessi umani. Perché, tra le possibilità che s'aprono alla letteratura d'agire sulla storia, questa è la più sua, forse la sola che non sia illusoria» (Calvino 1980, 3). Si tratta dunque di portare avanti anche in letteratura un programma di ricerca che metta a fuoco di volta in volta l'immagine che meglio spieghi il nostro inserimento nel mondo per poi risolversi nel momento ludico proprio della letteratura.

Metodo e ricerca, rigore sistematico, sono stati per Calvino presupposti essenziali al suo porsi nei confronti del mondo esterno, nell'incessante bisogno di un rapporto interattivo con esso: la necessità di osservare e classificare la re-



altà intorno a noi, per ordinarla secondo conoscenza, Calvino se la portava nel sangue. L'aveva ereditata. Con il passare del tempo e in modo direttamente proporzionale alla scoperta della crescente complessità del mondo, l'ansia classificatoria si fa più consapevole e dichiarata e gli strumenti si vanno affinando. La partecipazione attiva al Convegno *Livelli di realtà* tenutosi a Firenze nel 1978 ne è una riprova. *Palomar* è un frutto diretto di questa esperienza.

Quando nelle *Lezioni americane* ci propone alcuni valori da salvare Calvino sa bene che la sua è solo una proposta, una tra le tante possibili. Essa fa parte di un programma da lui individuato e come tale resta, senza alcuna pretesa di escludere altre possibili formulazioni alternative, purché giustificate da una loro interna coerenza. Molti linguaggi sono possibili oggi purché correttamente formulati. Molti modelli possono essere proposti, a condizione di una loro *consistenza* (è questo il tema di fondo dibattuto al Convegno del 1978), purché obbediscano alle regole di un discorso che, partendo da premesse certe e controllate, offra tutte le garanzie per poter funzionare, prima e fondamentale quella della non contraddittorietà del suo percorso. Si definisce infatti «consistente» una teoria che non risulti contraddittoria all'interno dei suoi passaggi logici.

La ricchezza e la varietà dei modelli rispecchiano il molteplice che ci troviamo di fronte, i punti di vista diversi che intendiamo applicare entro uno spazio circoscritto che si presta ad essere indagato nei suoi infiniti aspetti relazionali, con la consapevolezza che l'operazione non è mai definitiva perché mai esaustiva. Calvino, apparente *indeciso* come qualcuno ha cercato di definirlo, in realtà solo profondamente e culturalmente problematico, sempre attento a soluzioni alternative possibili, muove da una premessa indispensabile che nasce dalla forte convinzione secondo cui discorso scientifico e discorso sui valori non vanno separati. E ciò per due ragioni. La responsabilità morale, che nel passato si è dichiarata nella compattezza di etiche ben determinate, oggi deve porsi come continua ricerca, sempre problematica e rischiosa. Di fronte all'insidia della retorica e al potere mistificante del linguaggio, si acuisce il bisogno di chiarezza razionale, di competenza, di esattezza, valori propri del discorso scientifico.

In tempi in cui tutti dicono troppo, l'importante non è tanto il dire la cosa giusta, che comunque si perderebbe nell'inondazione di parole, quanto il dirla partendo da premesse e implicando conseguenze che diano alla cosa detta il massimo valore. (Calvino 1983, 105)

Il valore di un'affermazione sta nella coerenza incisiva del discorso in cui trova posto, nella sua *consistency*. Calvino si muove per suoi propri interessi, in un quadro di sempre maggiore consapevolezza dei problemi conoscitivi legati all'approfondirsi della riflessione filosofica sulla conoscenza scientifica. Pertanto, una volta accettata la flessibilità dei criteri di scientificità, e la scarsa attendibilità di un discorso che proceda per via di nozioni assolute, diventa importante affidarsi a un discorso circoscritto che abbia in sé una sua logica consequenziale e stringente. In un mondo di verità personali e di certezze psicologiche, il silenzio è quasi doveroso, sostiene *Palomar*, è meglio star zitti e «mordersi la lingua». Tuttavia, l'eccesso di dubbio e dello scrupolo può anche far rimpiangere di non aver detto

ciò che si poteva dire al momento giusto. «In tempi di generale silenzio, il conformarsi al tacere dei più è certo colpevole» (Calvino 1983, 105). Fare delle proposte che abbiano una loro giustificazione nell'ambito di un discorso che prende in esame alcuni aspetti specifici di una situazione, non significa proporre in assoluto certi valori. Se per Calvino, ad esempio, la *rapidità* costituisce un valore che si giustifica all'interno di un contesto, l'operazione inversa, quella della dilatazione del tempo, può rappresentare anch'essa un valore. Sherazade si salva la vita ogni notte, mantenendo vivo il desiderio di ascoltare il seguito delle storie che racconta, catturando il tempo con la proliferazione interna di una storia nell'altra.

Calvino cerca sempre un modello che aiuti a trovare scampo dalla visione pessimistica (la *zona d'ombra* incombe nella coscienza della società: *una realtà di massacro sovrasta il mondo*). La Natura come *magma indistinto e indifferenziato* e come *fondo oscuro dell'uomo* tende a prevalere. La società (Storia) produce ripetuti guasti, ma anche nella desolante convinzione che *l'ondata di sangue non finirà mai* si deve trovare il coraggio di opporre la forza morale dei resistenti. I momenti più difficili per Calvino restano tuttavia quelli attraversati dal dubbio più grande:

Ma se la sorte della vita sulla terra fosse già segnata? Se la corsa verso la morte diventasse più forte d'ogni possibilità di recupero? L'ondata scorre, cavallone solitario, fino a che non s'abbatte sulla riva; e dove sembrava esserci soltanto arena, ghiaia, alghe e minutissimi gusci di conchiglie, il ritirarsi dell'acqua ora rivela un lembo di spiaggia costellato di barattoli, noccioli, preservativi, pesci morti, bottiglie di plastica, zoccoli rotti, siringhe, rami neri di morchia. (Calvino 1983, 19)

Questa lucida consapevolezza, risolta in altissima modulazione poetica («Sollevato anche lui dall'onda del motoscafo, travolto dalla marea delle scorie, il signor Palomar d'improvviso si sente relitto tra i relitti, cadavere rotolato sulle spiagge-immondezzaio dei continenti-cimiteri»), Calvino 1983, 19) diventa ancora una volta la straordinaria molla propulsiva di una proposta di valori rinvenuti nell'arco di un consuntivo che abbraccia il lavoro di un'intera esistenza. *Six Memos* si presentano allora non come inspiegabile capovolgimento, scarsamente correlato, di un pessimismo acuto e irreversibile, ma il salto felice dal fondo di un profondo malessere e malaugurato presagio di chi non si arrende, di chi ha continuato a credere nella necessità di non dover soccombere, di cercare comunque e sempre una via d'uscita, pur nella consapevolezza della sua precarietà. Come cristalli sfaccettati di luce, *Six Memos* hanno se non altro il potere di alleviare e addolcire le nostre inquietudini più gravi alla stessa maniera in cui Palomar si distaccava dalla terra nella quale si sentiva dolorosamente immerso per contemplare le geometrie degli spazi siderali.

Caos, complessità, imprevedibilità hanno da tempo preso il posto che altri termini avevano occupato nel passato. Termini nuovi che indicano l'emergere di una nuova visione del mondo e di una epistemologia ricca di nuovi contenuti teorici. Pertanto, la progettazione strategica della rappresentazione del mondo e il dibattito per rappresentare allo stesso tempo la molteplicità più ampia dei punti di vista, è stato l'oggetto di maggiore interesse nel Convegno fiorentino che ha visto Italo Calvino partecipare attento e interlocutore attivo tra coloro che si sono interrogati sul valore cognitivo dei vari saperi.

Le conoscenze si sono moltiplicate e il sapere nella sua globalità è entrato in crisi, ma se le conoscenze dell'uomo rischiano di infilarsi in un labirinto allora è necessario aprire nuovi percorsi e la riflessione filosofica può essere di aiuto, può diventare un punto indispensabile di riferimento, può tentare di disegnare una nuova rete di connessioni concettuali.

Il modo di procedere della nostra conoscenza all'interno dei vari saperi è stato l'argomento principale, il motivo di fondo, che ha visto riuniti nel 1978 studiosi di varie discipline a Firenze. Nel Convegno *Livelli di realtà* sono stati messi a confronto «frammenti» di conoscenza parziale e si è cercato di capire cosa significassero sul piano di una conoscenza più generale. In questo senso, pensare la realtà per livelli ha voluto significare indagare su ciò che si produce come conoscenza nell'ambito delle diverse aree disciplinari attraverso l'analisi dei presupposti di ordine metodologico, metafisico ed epistemologico messi in funzione dalle varie scienze. Il quadro che ne è venuto fuori è risultato molto interessante. Si è prodotto infatti uno spaccato della struttura concettuale delle scienze contemporanee attraverso il quale è stato possibile prendere in esame temi e problemi strettamente connessi con il modo di procedere della nostra conoscenza in generale. Si è cercato di fare il punto sul significato di *realtà* afferrata, per così dire, nella *rete* o descritta nella *mappa* di cui ci si avvale al momento dell'indagine conoscitiva su un *territorio*. Ci si è chiesti quale fosse il valore di quel frammento e quanta e quale verità fosse in essa contenuta.

Realismo, relativismo, verità, corrispondenza, legge rappresentano in questo senso vari livelli di realtà ovvero immagini diverse della nostra conoscenza. Poiché valori e credenze sono sempre strettamente connessi a ciascuna immagine della conoscenza, s'intuisce l'importanza di questo Convegno che muovendo contro la visione di un realismo ingenuo ha inteso avvalorare quella di un realismo critico pur nelle sue varie sfaccettature. La conoscenza pensata come «gioco» ovvero come «mappa» che sta a indicare un possibile percorso si presenta oggi come quella più accreditata. Nella conoscenza la componente pragmatica è importante: la tecnica è quella di selezionare e proiettare, di stabilire geometrie, di cercare invarianti. Il mondo così esplorato risulta una collezione di rappresentazioni astratte e rigorose. In questo modo una mappa di un territorio può risultare diversa da un'altra dello stesso territorio e ciò perché ogni mappa dipende dal tipo di ricognizione che intendiamo fare e dal punto di vista che si intende privilegiare. *Il seno nudo* sulla spiaggia è sempre un seno nudo sulla spiaggia così come «una rosa è sempre una rosa»<sup>1</sup>, esso fa

<sup>1</sup> Ci si riferisce qui ai versi di Robert Frost (1984, 37-38). La poesia viene citata per intero da M. Piattelli Palmerini nell'introduzione alla sezione *Il reale, il vero, il relativo*, perché della nuova teoria del riferimento (Putnam e Kripke) sembra essere, sia pure in modo del tutto inconsapevole da parte del poeta americano, la migliore allegoria. In ogni mondo possibile, in cui vi siano delle rose, una rosa resta sempre una rosa, fa parte dei 'designatori rigidi' che qui appaiono invocati dalla 'famiglia della rosa'. «La rosa è sempre una rosa ed è sempre stata una rosa. / Ma la teoria ora sostiene che la mela è una rosa / e la pera lo è e così pure / la prugna, suppongo. / Dio solo lo sa che cosa ancora si proverà / che è una rosa. / Tu, certo, sei una rosa, ma sei sempre stata una rosa».

parte della conoscenza di base del mondo esterno, macroscopico e visibile, ma le letture che se ne possono dare, le interpretazioni, sono tante e spesso molto diverse una dall'altra. Ognuna indicherà un punto di vista prescelto: quello di Palomar nelle vesti del retrivo, in quelle del maschilista, in quelle di pudibondo sessuomane cui si viene a contrapporre ancora un altro punto di vista, unico e ben preciso, quello della donna che infastidita si alza di scatto e produce di rimando un'immagine a cui inchioda senza mezzi termini Palomar voyeur molesto. Non c'è un'unica lettura del «territorio» che perciò non risulterà mai identico a se stesso nella sua rappresentazione. Si pensi infatti alle carrellate immaginarie che Calvino produce nel descrivere i comportamenti mutevoli di Palomar che ogni volta corrispondono ai diversi atteggiamenti mentali. Quella prodotta dalla macchina-occhio che tutto sorvola in modo che la traiettoria dello sguardo resti *sospesa nel vuoto per poi puntare rapida sull'orizzonte*. Quella che su tutto parimenti indugia, lenta, senza nulla privilegiare, sfiorando con

equanime uniformità la schiuma delle onde che si ritraggono, gli scafi delle barche tirate in secco, il lenzuolo di spugna steso sull'arena, la ricolma luna di pelle più chiara con l'alone bruno del capezzolo, il profilo della costa nella foschia, grigia contro il cielo. (Calvino 1983, 12)

Quella ancora che rifiuta l'idea di appiattire la persona umana al livello delle cose, di considerarla un oggetto, e vuole esprimere un giusto valore delle cose. Così, appena il petto della donna entra nel campo visivo si nota

una discontinuità, uno scarto, quasi un guizzo. Lo sguardo avanza fino a sfiorare la pelle tesa, si ritrae, come apprezzando con lieve trasalimento la diversa consistenza della visione e lo speciale valore che essa acquista, e per un momento si tiene a mezz'aria, descrivendo una curva che accompagna il rilievo del seno da una certa distanza, elusivamente ma anche protettivamente, per poi riprendere il suo corso come niente fosse stato. (Calvino 1983, 12-13)

Da come *si mappa* uno stesso territorio vengono fuori frammenti molteplici di realtà mai identiche ed essi si affiancano tutti egualmente «veri» ciascuno in corrispondenza di un'ottica precisa. Il problema dell'unicità e identità del territorio osservato si complica così per la presenza inevitabile di una lente, di un filtro da cui non si può in alcun modo prescindere. Se si volessero far combaciare i percorsi descrittivi di una immaginaria macchina da presa tracciati in funzione di mentalità diverse, come ne *Il seno nudo*, con varietà cioè di tempi e di indugio sullo stesso territorio, rappresentato in questo caso dalla donna, l'orizzonte, la spiaggia, l'asciugamano, la schiuma delle onde, gli scafi delle barche, non sarebbe possibile e se dovessimo scegliere tra le varie ricognizioni compiute, non potremmo avvalerci del criterio secondo cui una è più «vera» dell'altra, o una in particolare risponde a «verità».

Il vero paradigma della scienza moderna, ha scritto Ilya Prigogine, è la musica: «qualcosa che obbedisce a leggi rigorose e che pure contiene e riproduce continuamente imprevisto, crea attesa, tensione e fornisce risposte sempre

diverse»<sup>2</sup>. La relatività generale e la fisica quantistica, e ancor prima le geometrie non euclidee, hanno mutato radicalmente il nostro modo di intendere l'universo, hanno rivoluzionato la scienza: i criteri di verità e certezza assoluti sono tramontati. Ma oggi l'immagine della scienza deve fare di nuovo i conti con le più recenti scoperte degli anni Cinquanta e Sessanta. Allo studio dei sistemi semplici, che comportano simmetrie eleganti e prive di ambiguità, si è infatti affiancato lo studio di sistemi di grande complessità i cui processi dinamici risultano irreversibili, hanno cioè una direzione nel tempo e mettono in crisi «l'olimpico mondo della materia». In questa ottica la caratterizzazione deterministica perde significato e il concetto di legalità si relativizza, il tempo diviene un «dio laico». Nelle simmetrie della fisica classica si è così prodotta una rivoluzione:

la legge astratta che non conosceva il tempo e comportava certezze ha dovuto fare spazio a un concetto che può apparire eretico se si pensa al legame esistito in passato tra certezza e scienza, frutto di una cultura legata a una concezione teologica dell'universo. (Calvino 1983, 115-16)

Se infatti da una parte vi sono strutture prevedibili, dall'altra in un sistema dinamico instabile (si pensi alla trasposizione artistica del problema in *Lettura di un'onda*) si possono avere risposte diverse per cui si possono predire solo delle probabilità e ogni singola realizzazione è diversa dalle altre. Aspetti di non linearità e quindi di incertezza caratterizzano la scienza d'oggi; in un sistema instabile il minimo errore si amplifica. La scienza classica ci aveva invece abituati a considerare la conoscenza come un dato assoluto. Calvino è ben consapevole dell'aspetto non essenzialistico della scienza attuale e fin dal 1968 è critico nei confronti di Roland Barthes e delle sue teorizzazioni su scienza e letteratura viste come in un profondo contrasto.

Palomar non è assorto, *sa bene quello che fa*. Per *contemplare* ci vuole un *temperamento adatto, uno stato d'animo adatto e un concorso di circostanze esterne adatto*. Per Palomar nessuna delle tre condizioni si verifica, la contemplazione passiva non gli è congeniale. Egli si pone nei confronti del mondo esterno con un atteggiamento scientifico, osservatore freddo e lucido. Palomar non ama le sensazioni vaghe, gli stati d'animo incerti, e vuole perciò circoscrivere il suo atto conoscitivo a un oggetto *limitato e preciso*. Questa premessa iniziale, questa chiara presa di posizione mette subito in luce, puntualizzando, il suo rapporto con il mondo esterno. Segue poi un'altra precisazione: non è la conoscenza

<sup>2</sup> In un'intervista di Franco Praticco a Ilya Prigogine su "Mercurio" (Repubblica 29 luglio 1989) si legge: «Per noi fisici – scriveva Einstein – la distinzione tra passato presente e futuro non è che una illusione, per quanto tenace possa essere. Il tempo soggettivo, con la sua insistenza sull'adesso, non ha significato oggettivo. Sì, è vero – osserva Prigogine – nella scienza classica il tempo sembrava escluso una volta per sempre. La scienza ci parlava solo di certezze, e le certezze sono atemporalità, la certezza non conosce il tempo. Ciò che è vero oggi sarà vero domani, come era vero ieri. Se voglio calcolare la posizione della luna attorno alla terra, posso farlo oggi senza attendere domani, posso calcolare quale sarà la sua posizione tra mille anni. Così in questo senso, il tempo diventa una illusione, come diceva Einstein».

macroscopica quella che egli insegue, non ciò che avviene in un'onda secondo ciò che si coglie ad occhio nudo e cioè il suo spuntare in lontananza, il suo crescere, il suo cambiare di forma e di colore quando si avvicina, il suo rompersi, il suo rifluire. Ciò che gli interessa sono gli aspetti complessi della misurazione di un'onda, di tutto ciò che concorre a formarla, e i fenomeni altrettanto complessi che da essa si generano, al di là di una visibilità di superficie. Il signor Palomar vorrebbe cogliere una certa ripetitività di forme e di sequenze, tali da convertirsi in conoscenza «legale», in un oggetto dinamico instabile, un'onda appunto, senza trascurare nessuna delle sue componenti simultanee. In questo caso le cose decisamente si complicano. Palomar si rende conto che raggiungere un risultato completo e definitivo è impossibile. Possedere la chiave per padroneggiare la complessità del mondo, e ridurla a un meccanismo più semplice, è impresa tanto ardua quanto impossibile. A questa sfida corrisponde un profondo malessere, grave quanto la spasmodica ricerca di una compagna alla *pantofola spaiata*. Il rischio è la perdita di un controllo assoluto. Tuttavia, se il meccanismo globale del mondo non è racchiudibile in un'unica formula, il chiarimento che l'individuo cerca di fronte alla realtà potrà essere sempre possibile, purché si prescinda da una visione universale e totalizzante e si proceda secondo i piani di una conoscenza «discreta» (nell'accezione scientifica del termine).

Il secondo problema, più filosofico che scientifico, nel quale si dibatte il nostro eroe, è centrato sull'impossibilità di eliminare il mentalismo. La problematizzazione del rapporto soggetto-oggetto, tra l'uomo e la costituzione scientifica del mondo, rappresenta un altro motivo di lacerazione in *Palomar*. L'occhio traduce la realtà e l'ovvietà del vedere non è affatto ovvia. Non è possibile cancellare l'io. La mente infatti crea un inestricabile rapporto con l'oggetto che intende interpretare e rappresentare. Palomar è un personaggio che osserva la realtà con scrupolo ossessivo e vorrebbe vedere il mondo con un occhio innocente, ma si rende conto allo stesso tempo che il contatto in questo modo diventa irraggiungibile. *Ma come si fa a guardare qualcosa lasciando da parte l'io?* Si chiede Palomar che vorrebbe guardare le cose dal di fuori, che vorrebbe osservare in modo minuzioso e prolungato la ricchezza infinita dei dettagli che esse stesse svelano, solo obbedendo ai richiami che dalle cose stesse gli arrivano, che esse stesse svelano. Lasciandosi guidare completamente dal mondo esterno, denso di minuti particolari, Palomar allora osserva tutto senza distinzione:

prova a fissare tutto ciò che gli capita a tiro: non gliene viene nessun piacere, e smette. Segue una seconda fase in cui egli è convinto che le cose da guardare sono solo alcune e non altre, e lui deve andarsene a cercare; per fare questo deve affrontare ogni volta problemi di scelte, esclusioni, gerarchie di preferenze; presto s'accorge che sta guastando tutto, come sempre quando egli mette di mezzo il proprio io e tutti i problemi che ha col proprio io. (Calvino 1983, 116)

Ed è proprio per questo motivo che Palomar vorrebbe mettere da parte i propri occhi, il proprio io che degli occhi si serve, come di un davanzale di finestra: «forse l'io non è altro che la finestra attraverso la quale il mondo guarda il mondo. Per guardare se stesso il mondo ha bisogno degli occhi (e degli occhiali) del

signor Palomar» (Calvino 1983, 116). Chiarito il problema Palomar non si arrende, tenta ancora una volta un esperimento per cercare di escludere la propria mente e perciò d'ora in poi guarderà le cose «con uno sguardo che viene dal di fuori, non da dentro di lui». «Macché, la muta distesa delle cose rimane tale [...] qualcosa talvolta può anche far partire un segno, contenta di significare se stessa e nient'altro [...] per il resto non è possibile conoscere nulla di esterno a noi *scavalcando noi stessi*» (Calvino 1983, 116).

In *Due interviste su Scienza e Letteratura*, riportate nella raccolta di saggi, *Una pietra sopra*, Calvino prende posizione contro Roland Barthes.

Barthes tende a considerare la letteratura come la coscienza che il linguaggio ha di essere linguaggio, d'aver un proprio spessore, una propria realtà autonoma; il linguaggio per la letteratura non è mai *trasparente*, non è mai puro strumento per significare un «contenuto» o una «realtà» o un «pensiero» o una «verità», cioè non può significare qualcos'altro da se stesso. Mentre l'idea che del linguaggio si fa la scienza sarebbe invece quella di uno strumento neutro, che serve per dire altro, per significare una realtà ad esso estranea, e sarebbe appunto questa diversa concezione del linguaggio che distingue la scienza dalla letteratura. [...] Ma la scienza d'oggi può essere definita davvero da questa fiducia in un codice referenziale assoluto, o non è essa stessa ormai una continua messa in discussione delle proprie convenzioni linguistiche? Nella sua polemica verso la scienza Barthes sembra vedere una scienza molto più compatta e sicura di se stessa di quanto non lo sia in realtà. (Calvino 1980, 184-85)

Dobbiamo allora concludere che il mondo si risolve tutto in linguaggio? Che esso è dunque del tutto indicibile? In realtà qualcosa si può fare e si fa per «raccontare il mondo», sia pure nella consapevolezza che descrizione, narrazione e riflessione sono continuamente intrecciate. Calvino-Palomar si limita dunque a trasferire nel lettore una specie di perplessità sistematica di fronte alla realtà, e nel farlo, sia chiaro, resta esattamente sul piano della scienza, la cui immagine è quella di un'impresa contrassegnata non da una serie di successi incontrastati, ma da un cammino tortuoso che richiede pazienza e modestia nel considerare ogni risultato come facente parte di una serie infinita di approssimazioni.

Beati quelli il cui atteggiamento verso la realtà è dettato da immutabili ragioni interiori. Ad essi va l'invidia di quanti, come noi, abituati a reagire agli stimoli mutevoli del mondo, viviamo esposti a contraccolpi continui, e non finendo mai di decifrare il corso della multiforme realtà, portiamo nei nostri atteggiamenti stabiliti volta per volta la coscienza del rischio di sbagliare. (Calvino 1980, 98)

È stato chiesto a Calvino perché le sue simpatie si indirizzassero al calcolo matematico più che alle ragioni dei sentimenti, all'impulso mentale più che all'idea, alla cellula più che all'uomo. Ha risposto:

La cellula più che l'uomo? Ma sarà proprio così? Perché qualcuno potrebbe rivolgere ai miei racconti «cosmicomici» un rimprovero esattamente opposto, cioè di far parlare cellule come fossero uomini, di fingere figure e linguaggi uma-

ni nel vuoto delle origini, cioè di giocare il vecchio gioco dell'*antropomorfismo*. Ricordiamo che anni fa Robbe-Gillet aveva pronunciato una requisitoria serrata contro l'antropomorfismo, contro lo scrittore che continua a umanizzare il paesaggio [...]. Invece io questo antropomorfismo l'ho accettato e rivendicato in pieno come procedimento letterario fondamentale [...]. Non che il discorso di Robbe-Gillet non mi avesse convinto: ma è successo che poi scrivendo mi è venuto da seguire la via opposta, con dei racconti che sono una specie di delirio dell'antropomorfismo, dell'impossibilità di pensare il mondo se non attraverso figure umane [...]. Certo, anche questo è un modo di mettere alla prova l'immagine più ovvia e pigra e vanagloriosa dell'uomo: moltiplicare i suoi occhi e il suo naso tutt'intorno in modo che non sappia più dove riconoscersi. (Calvino 1980, 187-88)

Ecco ribadito ancora una volta il rifiuto dell'antropocentrismo, mentre diviene implicita la riaffermazione di quella linea che non vede soluzione di continuità tra il mondo della natura e quello dell'uomo. Lo spaccato stratigrafico dell'umanità attraverso il tempo appare disseminato di produzioni umane frammentarie e mal classificabili, dovute a un uomo in cui convivono a un tempo un individuo storico e uno naturale, una coscienza e un inconscio. «Shakespeare ci avverte che il trionfo del Rinascimento non ha placato i fantasmi dell'universo medievale che s'affacciano sugli spalti di Desinane e di Elsinore» (Calvino 1980, 175). La storia pertanto come metodologia generale e unificante non è più sufficiente da sola a mettere in ordine il magazzino dei materiali accumulati dall'umanità. La storia con la scelta di *un soggetto denominato l'Uomo* e i suoi metodi per *stabilire un posto per ogni cosa e ogni cosa al suo posto* ha patito «troppe crepe e falle per pretendere di tenere ancora tutto insieme come se niente fosse» (Calvino 1980, 263). Alle prese con una realtà multiforme e innumerevole, trincerarsi dietro un mondo compatto dove tutto torni *serve solo come inconscio e naturalissimo bisogno di difesa*. La verità della natura, infatti, non è solo rappresentata dalle leggi dell'astrazione e della scienza, ma anche da quel magma indifferenziato che è «l'impalpabile fluire della vita» (Calvino 1980, 26), fatto di sussurri, bisbigli, dal fondo oscuro dell'uomo. Natura e storia sono dunque sempre compresenti e intrecciati, e in questa ottica non possiamo non prendere in considerazione i molti itinerari che restano in ombra. Molto della natura umana resta *inesplicabile* quanto certe forme abortite, inutilmente presenti nella catena dell'essere, che vengono rimosse, accantonate, escluse ma che continuano a esistere nel chiuso di un padiglione e da cui riusciamo metterci in salvo solo uscendo fuori all'aperto, ma sempre in modo provvisorio.

Il signor Palomar vorrebbe capire perché le iguane lo attirano. [...]. Sul muso a squame verdi, l'occhio si apre e si chiude, ed è quest'occhio «evoluto», dotato di sguardo, di attenzione, di tristezza a dar l'idea che un altro essere sia nascosto sotto quelle parvenze di drago; un animale più simile a quelli con cui abbiamo confidenza, una presenza vivente meno distante da noi di quanto sembra [...] Poi, altre creste spinose sotto il mento, sul collo due placche bianche tonde come d'apparecchio acustico: un quantità d'accessori e ammennicoli, rifiniture e



guarnizioni difensive, un campionario di forme disponibili nel regno animale e forse anche negli altri regni, troppa roba per trovarsi tutta addosso a una sola bestia, cosa ci sta a fare? (Calvino 1983, 85-86)

L'iguana rappresenta una fluidità di connotazioni:

Le zampe anteriori a cinque dita farebbero pensare più ad artigli che a mani se non fossero impiantate su vere e proprie braccia, muscolose e ben modellate simili a quelle umane; non così le zampe posteriori, lunghe e molli con dita come propaggini vegetali. (Calvino 1983, 86)

L'iguana appare come un sistema instabile, dinamico, che si è di colpo fissato e la cui varietà di possibilità non permette a Palomar di stabilire un rapporto chiaro e definito tra sé e il mondo esterno. L'abnorme, come il gorilla albino, che sfugge a un sistema ordinato, dove ogni forma è risolta nella sua connotazione specifica, a sé stante, e che fa saltare la staticità, diventa l'anello che non tiene in una catena di regolari successioni completamente spiegate. Quale uso fare di questo segno nell'ambito di un discorso di tipo analitico, razionale, per il quale tutto invece tende a modellizzarsi, a fissarsi in schemi e tipologie? L'emblema iguana è talmente complesso nei suoi rimandi all'universo rappresentato che il momento fruitivo non può superare un tempo limitato, la vista e il pensiero subiscono una crisi. Vi sono nessi tra cose troppo lontani da ricercare. L'iguana rappresenta un disordine nella catena ordinata, una mostruosità che è tale in quanto irrisolta. È il segno di una profonda ambiguità.

La vita nel padiglione dei rettili appare come uno spreco di forme senza stile e senza piano, dove tutto è possibile, e bestie e piante e rocce si scambiano squame, aculei, concrezioni, ma tra le infinite possibili combinazioni solo alcune – forse le più incredibili – si fissano, resistono al flusso che le disfa e rimescola e riplasma; e subito ognuna di queste forme diventa centro di un mondo, separata per sempre dalle altre, come qui nella fila delle gabbie-vetrine dello zoo, e in questo numero finito di modi d'essere ognuno identificato in una sua mostruosità, e necessità, e bellezza, consiste l'ordine, l'unico ordine riconoscibile al mondo. [...]. Al di là del vetro d'ogni gabbia c'è il mondo di prima dell'uomo, o di dopo, a dimostrare che il mondo dell'uomo non è eterno e non è l'unico. (Calvino 1983, 86-87)

L'iguana con la sua forte virtualità simbolica rappresenta un'indecisione dell'immaginario circa il posto da assegnargli per il suo stesso carattere ibrido, così come il gorilla albino indica una sorta di anomalia classificatoria. Lo scimmione albino dello zoo di Barcellona, Copito de Nieve, ha *una maschera facciale d'un roseo umano, lavorata dalle rughe*. Anche il petto con la sua pelle glabra e rosea fa pensare a quella degli uomini di razza bianca. Il gigante triste ha uno sguardo carico di desolazione e di pazienza ed esprime tutta *la rassegnazione ad essere come si è, unico esemplare al mondo d'una forma non scelta*. Copito de Nieve stringe forte un copertone e nel tenerlo stretto sembra voler *sfuggire all'angoscia dell'isolamento, della diversità*. Forse – si chiede Palomar – così facendo il gorilla albino cerca di stabilire *un flusso di rapporti tra i suoi pensieri e l'irriducibile sor-*

da evidenza dei fatti che determinano la sua vita. Palomar non riesce a togliersi di mente il gorilla albino, prova a parlarne con altri, ma nessuno l'ascolta. A nessuno interessa, a nessuno fa piacere pensarvi. È così che lo scimmione – si persuade Palomar – finisce per fare da supporto a un discorso farneticante, senza parole, e conclude tra sé e sé: «Tutti rigiriamo tra le mani un vecchio copertone vuoto mediante il quale vorremmo raggiungere il senso ultimo a cui le parole non giungono» (Calvino 1983, 84).

È difficile dire la *disarmonia* del mondo, specialmente se uno spera sempre di *scoprirvi un disegno, una costante*. Sarà per questo che la corsa delle giraffe (*trot-tano o galoppano?*) affascina tanto Palomar. La giraffa sembra un meccanismo messo insieme da pezzi eterogenei, con vistose sproporzioni anatomiche, produce movenze sgraziate e allo stesso tempo esse possiedono una grazia tutta naturale. Esattamente come i moti della mente – pensa – Palomar «non coordinati, che sembrano non aver niente a che fare l'uno con l'altro e che è sempre più difficile far quadrare in un qualsiasi modello d'armonia interiore» (Calvino 1983, 81).

Agli scrittori che come me non sono attratti dalla psicologia, dall'analisi dei sentimenti, dall'introspezione, si aprono orizzonti che non sono certo meno vasti di quelli dominati da personaggi dalla individualità ben scolpita o di quelli che si rivelano a chi esplora dall'interno l'animo umano. Quello che mi interessa è il mosaico in cui l'uomo si trova incastrato, il gioco dei rapporti, la figura da scoprire tra gli arabeschi del tappeto. Tanto so già che dall'umano non scappo di sicuro, anche se non mi sforzo di trasudare umanità da tutti i pori: le storie che scrivo si costruiscono all'interno d'un cervello umano, attraverso una combinazione di segni elaborati dalle culture umane che mi hanno preceduto. (Calvino 1980, 188).

Cultura-storia e biologia fissano dunque i binari dei nostri percorsi mentali. Resta da decidere se la biologia costituisce un terreno primario, ovvero, come pretendono altri, l'organizzazione culturale e sociale rappresenta il punto prioritario.

Palomar osserva, scruta, indaga, sempre alla ricerca di una verità, fondamento ultimo, e in questo modo i suoi scacchi si sommano, perché il mondo nella sua interezza gli sfugge di continuo, ma non per questo egli intende consegnarsi all'immobilità dello sconfitto. Il mondo è infinito proprio come il *prato infinito*, numerabile ma senza che si possa arrivare in fondo a questo processo. I risultati parziali della nostra conoscenza sono tuttavia un'ottima strategia per fronteggiare una realtà caotica. «L'edificio dell'universo – scrive Calvino – per la sua struttura, appare all'intelletto umano che lo contempla come un labirinto dove si presentano da ogni lato molteplici vie ambigue, fallaci somiglianze di cose e di segni, spirali e nodi avvolti e complicati della natura» (Barone 1975, 526).

Un'idea regolativa, sia pure provvisoria, suscettibile di successive correzioni, non solo appare utile, ma necessaria alla nostra sopravvivenza. Classificare e delimitare, rinchiudere in un ambito circoscritto i problemi di fronte ai quali ci troviamo, significa cercare pur sempre una soluzione, sia pure provvisoria, e sapere che è tale, mai definitiva, senza dimenticare che bisogna tentare una revisione completa tutte le volte che s'inciampa sul nuovo, su ciò che non era previsto, su

ciò che fa di nuovo *problema* in una soluzione già data. È importante organizzare i dati in esperienza conoscitiva, ma è altrettanto importante non tralasciare mai nulla, *omnia circumspicere*. Lo spazio entro cui si muove Calvino è perennemente contrassegnato da una polarità fatta di *un'andata* e di *un ritorno*. Un'andata per superare i confini entro cui tendono a rinchiuderci le parole e le costruzioni mentali e un ritorno, riduttivo, che equivale a non perdersi mai in un mondo in cui l'intervento conoscitivo venga vanificato. Tra la sfida necessaria e la conquista doverosa di un controllo, sia pure parziale, si consuma *l'ansia di contare* e allo stesso tempo la consapevolezza dell'inesauribilità del processo cognitivo. Non esiste un ordine assoluto e guai se ci fosse. «Agorafobia e claustrofobia hanno continuato a disputarsi la mia anima, ma non mi sono mai più sorpreso a pensare a un universo finito e numerabile (idea, più che errata, infernale)» (Calvino 1980, 204).

Se non c'è una chiave universale per leggere il mondo, la categorizzazione percettiva e la generalizzazione restano tuttavia le premesse fondamentali per costruire le 'mappe' del mondo, di un mondo che altrimenti si presenta privo di etichette e resta inconoscibile. La conoscenza non riproduce, ricostruisce, è organizzazione di esperienze. La natura non parla direttamente di sé, c'è sempre un tramite e il tramite è l'uomo, che non si trova mai in posizione metastorica, fuori del mondo, ma ne fa parte. Conoscenza è analisi critica, capacità di interpretazione, costruzione e rappresentazione in modo simmetrico del mondo esterno. Significa condensare in una rete di associazioni una connessione di significati che ci permettono di costruire un edificio in grado di riflettere, solo in parte, la realtà che andiamo osservando; significa cercare il percorso spaziale entro cui collocare l'universo fisico recepito da diverse angolature, possedere una *mens fenestrata* entro cui il mondo possa risolversi in spettacolo circoscritto e armonioso.

Il signor Palomar è disposto tuttavia a sperimentare altre vie che sembrano promettere una conoscenza assoluta e decide di seguire i consigli offerti da un volantino nel giardino fatto di rocce e di sabbia del tempio di Ryōan-ji di Kyoto, dove si può contemplare l'assoluto, senza dover ricorrere a concetti esprimibili con parole, secondo l'insegnamento dei monaci Zen.

Dunque: se il nostro sguardo interiore resterà *assorto nella vista di questo giardino*, ci sentiremo *spogliati dalla relatività del nostro io individuale* mentre *l'intuizione dell'Io assoluto ci riempirà di serena meraviglia purificando le nostre mani offuscate*. Palomar allora si prepara fiducioso a questo *esilio cosmico* per lasciare che *l'armonia indefinibile che collega gli elementi del quadro lo pervada a poco a poco*. All'inizio però non riesce a vedere che centinaia di visitatori che lo spingono da tutte le parti, macchine fotografiche e cineprese, gomiti, ginocchi, orecchi che inquadrano la sabbia e le rocce.

Torme di piedi in calzini di lana lo scavalcano, figliolanzze numerose vengono spinte in prima fila da genitori pedagogici, frotte di studenti in uniforme si sospingono, ansiosi solo di smaltire al più presto la visita scolastica al monumento famoso; visitatori diligenti col ritmico su e giù del capo verificano se tutto quello che c'è scritto nelle guida corrisponde alla realtà e se tutto quel che si vede nella realtà c'è scritto sulla guida. (Calvino 1983, 95-96)

Palomar si applica diligentemente e pensa: «purché uno sia sicuro davvero d'averne un'individualità di cui spogliarsi, di star guardando il mondo dall'interno di un io che possa dissolversi e diventare solo sguardo» (Calvino 1983, 95). È un'operazione difficile questa che richiede un *vero privilegio aristocratico*, un individualismo con *tanto spazio e tempo intorno a sé* e invece l'io di Palomar è *agglutinato in una folla compatta che guarda attraverso i suoi mille occhi e percorre sui suoi mille piedi l'itinerario obbligato della visita turistica*. Tuttavia, Palomar non vuole piegarsi a rimpiangere il solito paradiso perduto per il dilagare della civiltà di massa, sarebbe troppo facile, e si accinge a compiere uno sforzo in più: sporge al massimo il suo collo tra gli altri.

Cosa vede? Vede la specie umana nell'era dei grandi numeri che s'estende in una folla livellata ma pur sempre fatta d'individualità distinte come questo mare di granelli di sabbia che sommerge la superficie del mondo [...] Vede il mondo ciononostante continuare a mostrare i dorsi di macigno della sua natura indifferente al destino dell'umanità, la sua dura sostanza irriducibile all'assimilazione umana [...] Vede le forme in cui la sabbia umana s'aggrega tendere a disporsi secondo linee di movimento, disegni che combinano regolarità e fluidità come le tracce rettilinee o circolari d'un rastrello [...] E tra umanità-sabbia e mondo-scoglio s'intuisce un'armonia possibile come tra due armonie non omogenee: quella del non-umano in un equilibrio di forze che sembra non risponda a nessun disegno; quella delle strutture umane che aspira a una razionalità di composizione geometrica o musicale, mai definitiva. (Calvino 1983, 95-96)

Di fronte alla *realtà informe e dissennata della convivenza umana* che non fa che generare *mostruosità e disastri*, di fronte agli *abusi di chi abusa*, Palomar non può chiudere gli occhi. Il mondo della sola astrazione non gli appartiene. Se nel passato ha cercato di pensare a un modello per intervenire sulla realtà ora, col passare del tempo, sa che la realtà è più forte dei modelli e li costringe ad un ripetuto aggiustamento. Il modello in sé funziona sempre alla perfezione, in esso *tutto si tiene con assoluta coerenza, ma la realtà si spappola da tutte le parti*. Palomar ha creduto per molto tempo che ciò che conta è solo *la serena armonia del disegno*, l'armoniosa figura geometrica *disegnata nel cielo dei modelli ideali*, purtroppo ad essa si contrappone continuamente un paesaggio umano in cui gli errori non sono affatto spariti e le linee del disegno appaiono sempre *deformate e contorte*. È così che la regola di Palomar è andata pian piano mutando: se il modello non riesce a trasformare la realtà, la realtà deve trasformare il modello, deve portare a una *gran varietà di modelli*. *Un giusto uso di giusti modelli* si presenta come l'unico modo per colmare *l'abisso* che si spalanca tra *la realtà e i principi* troppo spesso rinchiusi in una specie di *fortezza le cui spesse muraglie nascondono quello che c'è fuori*. Il modello dei modelli deve allora servire «a dissolvere i modelli, anzi a dissolversi?» (Calvino 1983, 113). Ma in questo modo, si chiede Palomar, non si finisce per trovarsi, una volta aboliti dalla propria mente i modelli, faccia a faccia con la realtà *mal padroneggiabile*? E come sarà più possibile formulare i nostri *si* e i nostri *no* e i nostri *ma*? Non diventerà molto più difficile pronun-

ciarsi sui rimedi? Cosa resta allora se non sappiamo più *cosa è giusto in assoluto*? Ebbene possiamo sempre cercare di individuare con un numero sufficiente di controlli ciò che è giusto e ciò che non lo è. Formulata una ipotesi di lavoro, provvisoria, questa ha un senso solo in quanto esiste la possibilità pratica di convalidarla, in base a dati raccolti proprio a questo scopo. Ci saranno sempre *ragioni sufficienti* per garantire le nostre scelte. Si badi bene sufficienti e non necessarie, né tanto meno uniche, perché ogni nostra conoscenza non è che un' *approssimazione*, anche se progressiva, alla realtà che desideriamo conoscere. Ne *Il modello dei modelli* Calvino sembra fare proprio un tipo di argomentazione critica che costituisce uno dei punti di arrivo del dibattito che si è prodotto nel Convegno fiorentino. Se, al momento in cui ci troviamo con l'avanzamento della ricerca scientifica, la pretesa di certezza assoluta non è praticabile come punto di arrivo della nostra conoscenza, ciò non toglie che dobbiamo pure operare delle scelte.

Certo, resta difficile per Palomar separarsi dall'idea che tutto l'universo possa rientrare in un unico disegno ordinato. Ne *La pantofola spaiata* Palomar tiene faticosamente in vita una complementarità attraverso il pensiero che qualcun altro nel mondo gli possa corrispondere, anch'esso zoppicante, e sopporti solidale l'idea dell'errore. Palomar, ombra asimmetrica, riesce a tranquillizzarsi solo quando immagina un'altra ombra, asimmetrica, che possa combaciare con la sua. *Forse il mercante sapeva bene quel che faceva* – pensa il signor Palomar – *dandomi quella pantofola spaiata ha messo riparo a una disparità che da secoli si nascondeva in quel mucchio di pantofole, tramandato da generazioni in quel bazar.*

Il compagno ignoto forse zoppicava in un'altra epoca, la simmetria dei loro passi si risponde non solo da un continente all'altro, ma a distanza di secoli. Non per questo il signor Palomar si sente meno solidale con lui. Continua a ciabattare faticosamente per dar sollievo alla sua ombra. (Calvino 1983, 102-3)

Abbiamo detto che uno dei punti messi in chiaro nel Convegno *Livelli di realtà*, in seguito alla frattura che si è prodotta tra la fisica classica e la fisica contemporanea, è il fatto che la pretesa di assolutismo non può più essere razionalmente suffragata. Quando dobbiamo fare una scelta, non la facciamo perché è la sola vera e giusta, ma perché all'interno di un contesto preso in esame risulta la più valida in virtù di ragioni sufficienti. Scegliamo ciò che meglio funziona in un sistema non perché quella scelta è la sola vera e giusta, in assoluto, ma perché rappresenta la migliore approssimazione alla risposta giusta che ci aiuta a risolvere un problema. Solo così si giustifica il risultato di un'impresa conoscitiva e in questo senso il discorso che ne scaturisce ha valore. Dobbiamo scegliere, escludere, tentare verifiche alla luce di una razionalità critica e demistificante, mai trionfalistica, che porta alla cultura della compresenza, della compatibilità e della tolleranza.

Calvino-Palomar ha espresso in questa storia il suo io più martellante, quell'io che lo ha accompagnato durante tutta la sua intera esistenza, motivo di fondo di una ricerca continua delle *ragioni di forza di ogni nostro discorso* perché non s'abbia nulla a concedere, alcuna tregua, alla spietatezza del mondo. Solo partendo

da una esatta cognizione delle forze contro cui ci si deve misurare, è possibile che l'azione umana abbia un senso.

Con *Palomar* si arriva alla consapevolezza lucida, teorizzata, delle difficoltà crescenti di fronte a una realtà che si rivela sempre più complicata e complessa, e con la quale dobbiamo continuamente fare i conti. L'attitudine scientifico-filosofica che ha contrassegnato l'approccio di Calvino alla realtà, come scelta di stile, gli ha permesso di tenere costantemente presente lo specialismo della conoscenza e il pluralismo delle idee, soli garanti della nostra autonomia morale, intellettuale e culturale. In questo senso egli si trova schierato, nell'ambito specifico della sua ricerca, con i risultati del convegno: pluralismo e unità metodologica restano momenti fondamentali sui quali si possono basare libertà e progresso. La rinuncia può comportare conclusioni ben più gravi. La razionalità scientifica, o se si vuole la mappa della ragione, si rappresenta come scacchiera dai molteplici percorsi, dove le partite che si giocano non hanno fine. Più conosciamo e più crescono le ramificazioni molteplici del nostro sapere. L'aspetto più affascinante della conoscenza è proprio la sua infinita rinascente vitalità. Grazie ai salti geniali della fantasia la struttura razionale procede in modo fecondo.

In un mondo visto come attesa, in una sterminata distesa di tempo che precede e segue la nascita e la morte dell'uomo, entrambe sconfinite, nello spazio infinito del tempo, Palomar avverte la difficoltà di essere vivo, ma anche  *fingere d'essere morti non serve*. Perché,  *assaporare la calma*, anche questo genera ansia. Per Palomar è davvero difficile, impossibile, mettersi tranquillo,  *trattenersi dal pensare proprio come quando si è morti*. Palomar decide di fingersi morto, ma continua a pensare:  *eliminata quella macchia d'inquietudine che è la nostra presenza* la serenità impassibile delle cose si svolge, tutto è calma.  *Ma non era già questo il mondo quando lui era lì?* Il problema vero è Palomar e la sua ostinata volontà di conoscenza e di interazione con il mondo esterno nel tentativo di meglio controllarlo. Il mondo però non si lascia afferrare. Sia vivo sia «morto» Palomar deve arrendersi alla totale indifferenza della realtà esterna che si muove per conto suo. Tuttavia, il suo occhio continua a scrutare, anzi ora che è «morto» riesce a cogliere molteplici variazioni che non corrispondono ad alcuno svolgimento logico e coerente, si presentano irregolari e arbitrarie. Palomar soffre, prova un grande fastidio di fronte a una realtà che appare confusa, contraddittoria e caotica, disordinata e inafferrabile, vorrebbe intervenire, apportare delle correzioni, ma come «morto» deve lasciar correre, può solo limitarsi ad assistere a uno spettacolo che resta indecifrabile e sfuggente. A questo punto non gli resta altro da fare che convincersi che deve finalmente sentirsi sollevato perché «ai morti non dovrebbe importare più niente di niente perché non tocca più a loro pensarci, intervenire; e anche se ciò può sembrare immorale, è in questa irresponsabilità che i morti trovano la loro allegria» (Calvino 1983, 125). Purtroppo, Palomar si rende conto che anche da «morto» non gli riesce di essere immorale e irresponsabile, perciò, continua a non perdere di vista la realtà e a provare insofferenza  *per gli sbagli propri e altrui*. Il passo più difficile da compiere per chi vuole imparare ad esser morto è «convincersi che la propria vita è un insieme chiuso, tutto

al passato, a cui non si può più aggiungere nulla, né introdurre cambiamenti di prospettiva nel rapporto tra i vari elementi» (Calvino 1983, 127).

Palomar condannato al silenzio e all'inazione, si rende conto che come morto si prepara ad essere un *morto scorbutico*. Uomo attivo e responsabile, uomo morale, Palomar, ridotto all'immobilità, ovvero alla sola attività di pensare e descrivere la sua vita al passato istante per istante, dilatando la memoria in modo che non si debba più vedere la fine, scompare davvero e per sempre, annullato e annientato sotto il peso del ruolo di semplice narratore della sua personale memoria.

Calvino coglie il senso tragico del destino dell'uomo, ma continua a proporci una visione del mondo. La frattura del rapporto dell'individuo con il mondo esterno non lo porta a configurarsi una vita individuale e collettiva diversa da quella che un'idea razionale di progresso parrebbe implicare. L'elemento della coscienza storica continua a giocare un ruolo importante e gli permette di ritrovare il senso del «positivo» in contrasto con la spinta di negazione.

Nell'apparente leggerezza della fantasia, cresciuta sul dialettico scontro di momenti sperimentali del vissuto sociale e di speculazioni mentali, riaffiorano a ritmo scandito nelle pagine di Calvino, brandelli di una realtà di sfascio, senso di disagio per la volgarità del mondo, insofferenza delle scelte-non scelte, o scelte facili, in cui il brivido della conoscenza annega in una ripetitività del vecchio.

Scriva Calvino nella prefazione a *Una pietra sopra: Il senso del complesso e del molteplice, del relativo e dello sfaccettato determina un'attitudine di perplessità sistematica, aspetto che prende via via più rilievo e a ben vedere era presente fin da principio*. Anche se in una forma di diversa consapevolezza, prima più intuita, poi più teorica e mediata dalle elaborazioni scientifico-filosofiche che va compiendo, l'opera di Calvino segue fin dall'inizio un percorso sul quale non sono mai possibili soluzioni lineari e semplificatrici, facili contrapposizioni manichee, da terzo escluso. Se all'inizio il rifiuto del semplice è istintivo e immediato perché poco congeniale alla sua natura ricca e problematica (qualcuno si è permesso perfino di giudicarlo un «indeciso»!), con *Palomar* si arriva a una messa a punto «filosofica» della complessità del mondo in chiave poetica.

La cultura, ivi compresa quella scientifica, è il risultato di una evoluzione biologica e l'ordine che cerchiamo di mettere nelle cose e nel mondo è continuamente suscettibile di modifiche. Se gli schemi concettuali mutano, ciò non vuol dire che essi siano denudati di razionalità. Al contrario sono il risultato di una razionalità metodologica sempre viva e operante. Il relativismo integrale che il nichilismo epistemologico comporta è cosa ben diversa dalla relatività culturale scientificamente intesa di cui si parla qui. Altro è concludere con un atto di rifiuto completo e di pessimismo senza scampo di fronte alla complessità dell'atto conoscitivo, altro è prenderne atto, essere consapevoli, e continuare sulla via della ricerca e della conoscenza senza fine. «Insoddisfatti come siamo del nostro mondo sempre meno abitabile e persuasi che gli strumenti per cambiarlo non si danno se non insieme a quelli per capirlo, ogni occasione per ripensare qualcosa da capo ci rallegra» (Calvino 1980, 263-64). Tutto ciò comporta, è evidente, una visione pluralistica e di tolleranza all'altrui discorso. Oggi – avverte Calvino – l'intolleranza più che esplicitarsi come imposizione di un certo discorso ad

esclusione di altri, si manifesta come rifiuto d'ogni altro tipo di discorso. «Tendere alla condizione in cui nulla può raggiungerci dal di fuori, in cui l'*altro* non interviene a scombinare continuamente lo stato di compiutezza che crediamo d'aver raggiunto, vuol dire invidiare la condizione dei morti» (Calvino 1980, 306). E insiste su questo punto in maniera ancora più drastica: «L'intolleranza è aspirazione a che il fuori di noi sia uguale a ciò che crediamo essere il dentro di noi, cioè a una cadaverizzazione del mondo. In qualche caso l'intollerante è mortifero; in ogni caso è lui stesso un morto» (Calvino 1980, 306).

Un altro aspetto di chiusura si manifesta per Calvino nell'incapacità di chiarezza e di precisione di fronte alle cose più complesse. Voler fare apparire troppo semplici le cose che non lo sono è mistificante.

Invece lo sforzo di cercare di pensare e d'esprimersi con la massima precisione possibile proprio di fronte alle cose più complesse è l'unico atteggiamento onesto e utile. Riuscire a definire i propri dubbi è molto più concreto che qualsiasi affermazione perentoria le cui fondamenta si basano sul vuoto, sulla ripetizione di parole il cui significato si è logorato per il troppo uso. (Calvino 1980, 37)

La presa di coscienza della complessità ha dunque una valenza non soltanto intellettuale ma anche etica. L'irrompere della incertezza nella nostra conoscenza e il venir meno di un'idea della completezza, dell'indicazione di un ordine assoluto, è il frutto stesso della conoscenza e del suo progredire. Oggi i modelli di conoscenza mostrano una forza prima sconosciuta se possono valutare il massimo di certezza e di incertezza. E questo, lungi dall'essere un sintomo di una crisi della razionalità, è la testimonianza di quanto si vada approfondendo il nostro rapporto conoscitivo con l'universo. È ovvio il profondo interesse che gode la ricaduta filosofica sul come pensare la nostra conoscenza della natura, dell'uomo, della storia.

L'itinerario individuale di Palomar dà corpo artistico ai dubbi e ai problemi, alla perplessità che nasce dalla natura irriducibilmente multidimensionale di ogni nostra conoscenza e all'impossibilità di azzerare il soggetto conoscente una volta bandita qualsiasi forma di idealismo assoluto o di realismo ingenuo. In questo senso cadono anche le barriere tra le «due culture» in quanto le scelte fondamentali le pongono sullo stesso piano. La conoscenza è affidabile a regole che risultano storicamente variabili: essa descrive come «vere» parti di realtà, suscettibili di revisione critica tutte le volte che ci si viene a trovare in una situazione in cui un modello teorico più ricco è in grado di scaturire da una realtà improvvisamente accresciutasi di nuovi momenti sperimentali. Le descrizioni del mondo sono relative alla loro cultura di riferimento nel tempo e nello spazio e in quell'ambito esse rappresentano la migliore approssimazione alla «verità». I fatti disponibili e l'insieme delle «credenze» creano uno spazio in cui le nostre indagini possono essere in grado di arrivare a conclusioni momentaneamente 'giuste' se suffragate da ragioni sufficienti. Se non è dunque possibile sollevarsi al di sopra di uno schema concettuale per attingere la «verità», assoluta e definitiva, l'atteggiamento del nostro eroe, Palomar, resta comunque quello di chi non accetta l'idea che la razionalità abbia subito uno scacco, al contrario ci ha



permesso di proseguire, di andare più avanti. Palomar mostra piuttosto di sapere che ci sono dei fatti suscettibili di condividere le descrizioni di colui che cerca di interpretarli, con tutti i condizionamenti culturali e storici che inevitabilmente è costretto a subire. Saperlo rappresenta anche questo un nuovo dato acquisito per il progresso della nostra conoscenza. Accettare dei limiti offre margini di maggiore sicurezza piuttosto che affidarsi alle grandi generalità e ai grandi sistemi che si autofondano. Questi hanno la capacità di attrarre l'immaginazione e hanno un enorme potere di suggestione in quanto sostituiscono abilmente la forza dogmatica di un credo. In questo senso rappresentano un rischio ben più grave per l'uomo.

Con il mondo esterno si possono instaurare due atteggiamenti, uno attivo e uno passivo. In questo secondo caso la relazione diviene di puro rispecchiamento della realtà, senza interventi, senza mediazione culturale, e ci si limita a prendere atto di una serie di dettagli, di un susseguirsi di dati, senza che se ne tenti alcuna interpretazione. Si badi bene anche questo atteggiamento è spesso frutto di una scelta non innocente. Quando è consapevole, esso deriva dalla volontà di un rigore spinto all'estremo nel rifiutare qualsiasi strumento soggettivo che potrebbe viziare la conoscenza. La pretesa di scientificità in questo atteggiamento si risolve nell'errore di pensare che dai dati scientifici esuli ogni intervento soggettivo nell'ordinarli. Ad essa si contrappone invece un notevole sforzo creativo della nostra mente che cerca di interpretare i fatti presi in esame, costruire un modello che li interpreti.

In Messico il signor Palomar visita le rovine di Tula e un amico messicano l'accompagna. Gli racconta bellissime leggende del re Quetzalcoatl e su tutto questo *non c'è che da credergli sulla parola*, anche perché sarebbe difficile dimostrare il contrario. L'amico messicano si sofferma su ogni pietra *la trasforma in racconto cosmico, in allegoria, in riflessione morale*. Nel frattempo, un giovane maestro parla ai suoi scolari e di fronte agli stessi reperti archeologici si limita a dire a che civiltà appartengono, *a che secolo, in che pietra sono scolpite* per concludere perentorio ogni volta: «Non si sa cosa vogliono dire» e la scolaresca lo segue. Di fronte a ogni bassorilievo, statua, colonna il maestro si limita a elencare alcuni dati di fatto e ripete l'immancabile ritornello: «Non si sa cosa vuol dire».

Ecco un *chac-mool*, tipo di statua assai diffusa: una figura umana semisdraiata regge un vassoio; è su quel vassoio, dicono unanimi gli esperti, che venivano presentati i cuori insanguinati delle vittime dei sacrifici umani. [...] Passa la fila degli scolari. E il maestro: «Esto es un chac-mool non se sabe lo quiuere decir» e passa oltre. (Calvino 1983, 99)

Palomar continua ad ascoltare le spiegazioni dell'amico, ma incrocia spesso la scolaresca e le parole del maestro. È affascinato dalla ricchezza dei riferimenti mitologici di cui l'amico si serve per interpretare:

il gioco dell'interpretare, la lettura allegorica gli sono sempre sembrati un sovrano esercizio della mente. Ma si sente attratto anche dall'atteggiamento opposto del maestro di scuola: quella che gli era parsa dappprincipio solo una sbrigativa man-

canza d'interesse, gli si va rivelando come un'impostazione scientifica e pedagogica, una scelta di metodo [...]. Una pietra, una figura, un segno, una parola che ci arrivano isolati dal loro contesto sono solo quella pietra, quella figura quel segno o parola: possiamo tentare di definirli, di descriverli in quanto tali, e basta [...]. Il rifiuto di comprendere più di quello che queste pietre ci mostrano è forse il solo modo possibile per dimostrare rispetto del loro segreto; tentare d'indovinare è presunzione, tradimento di quel vero significato perduto. (Calvino 1983, 99)

Palomar ormai ne è convinto.

Ma ecco apparire il muro dei serpenti, il pezzo più bello di Tula, un fregio in rilievo in cui si susseguono serpenti, ciascuno con un teschio in bocca come per divorarlo. Passa il maestro: «Questo è il muro dei serpenti. Ogni serpente tiene in bocca un teschio. Non si sa cosa significano». L'amico di Palomar esplode: «Sì che si sa! È la continuità della vita e della morte, i serpenti sono la vita, i teschi sono la morte; la vita che è vita perché porta con sé la morte e la morte che è morte perché senza morte non c'è vita» (Calvino 1983, 100).

A questo punto Palomar si rende conto di essere tra due forme di conoscenza, quella che rispecchia, ma nulla aggiunge, semplice ed evidente, e quella che si spinge oltre e interpreta, «traduce». Di fronte alla «lettura» del reperto archeologico fatta dall'amico Palomar si rende conto che essa a sua volta ha bisogno di un'altra «traduzione» e comincia a chiedersi cosa volesse dire morte, vita, continuità per quel popolo... E ancora cosa voglia dire per sé e cosa per i ragazzi della scuola, che a questo punto, colpiti dalle parole dell'amico di Palomar, sono rimasti attenti, provando molto interesse alla sua spiegazione. Come si fa, pensa Palomar, a sopprimere in sé il bisogno della «traduzione», la possibilità cioè, di «passare da un linguaggio all'altro, da figure concrete a parole astratte, da simboli astratti a esperienze concrete, di tessere e ritessere una rete d'analogie. Non interpretare è impossibile, come è impossibile trattenersi dal pensare». Ma ecco riaffiorare di lontano una voce: «No es verdad, non è vero quello che vi ha detto quel señor. Non si sa cosa significano» (Calvino 1983, 100).

Una descrizione e una interpretazione di fronteggiano. Si tratta di due livelli di realtà, di due possibilità di lettura; una descrittiva, che si avvale di espressioni che generano asserti, che si rifanno alla proprietà esclusiva degli asserti di verità-o-falsità, l'altra, che aggiunge i prodotti mentali di una speculazione. In entrambi i casi si tratta di valori che vengono rapportati all'io, determinatosi in un preciso contesto storico e culturale. Due immagini della conoscenza. Quella del rispecchiamento e quella del viaggio-interpretazione. In questo secondo caso l'apporto fecondo di una fantasia creatrice di possibili mondi reali, non si limita a circoscrivere il fatto, qui rappresentato dal documento archeologico, a collegarlo unicamente entro lo spazio e il tempo in cui si entra in contatto con esso. Vengono create connessioni con altri fatti e viene fabbricata una ipotesi interpretativa che si allarga e va ben oltre lo stretto referente empirico, l'oggetto di fronte al quale ci si trova nella sua superficialità apparente.

Le interpretazioni si basano su una comprensione soggettiva, suffragata tuttavia da altri fatti culturali, e come tali implicano un compromesso tra l'oggetti-

vità dell'oggetto e le considerazioni e connessioni che il soggetto mette in atto, tra una fedeltà alla cosa rappresentata e una efficacia nel formare proposte attendibili e in grado di comunicare risultati che fanno avanzare la conoscenza. A meno che la rappresentazione della realtà non si limiti ad essere puramente descrittiva, ontologicamente rispecchiata e dunque tautologica, la «fedeltà» all'oggetto risulta meno costrittiva mentre il compromesso tra questa e l'intento dell'interprete è più evidente. L'interpretazione, ci si chiede insomma, è una rappresentazione fedele al significato della cosa interpretata? Di sicuro si può dire che l'interpretazione, sulla base di una serie di citazioni-informazioni e di una spiegazione intuitiva e creativa, può essere molto suggestiva e può fornire un buon punto di partenza alla speculazione. Resta però il fatto che quanto viene asserito non è suscettibile di conferma o di falsificazione. L'interpretazione rappresenta infatti un compromesso tra il supposto pensiero di chi ha prodotto l'opera e i mezzi espressivi, la cultura, del commentatore. Di qui il rifiuto netto da parte del maestro che a suo modo intende dare una lezione di metodo e di rigore, di rigorosa scientificità. L'uso dell'interpretazione nel caso di un documento muto del passato si giustifica in quanto aiuta a comunicare la comprensione di una cultura. I resoconti interpretativi possono avere maggiore o minore valore, ma se fossero vuoti di significato non ne avrebbero punto. Un approccio ai fatti puramente descrittivo, del tipo di quello praticato dal maestro con i suoi scolari, è tanto onesto quanto insignificante, assolutamente scoraggiante. Le interpretazioni invece aiutano a sviluppare un senso di familiarità con i fatti della vita di quella gente di cui si parla e la comunicazione con il passato diventa più efficace. Invece la condizione delle verità che restano identiche a se stesse, che intendono basarsi sul principio del *verum ipsum factum* non fanno progredire la conoscenza. Abbiamo già detto della variabilità semantica che un seno nudo sulla spiaggia può acquistare agli occhi di chi lo interpreta. Non c'è mai una risposta unica, ma ciò non significa che si debba sospendere ogni giudizio. La conoscenza per modelli interpretativi è rispettabile in quanto frammento linguistico o frammento di verità circoscritta. Da un punto di vista etico ciò significa semplicemente consapevolezza di una pluralità di mondi, di livelli distinti di realtà nei quali si esprime l'evoluzione culturale degli individui e della società. Anche la scelta del rifiuto di qualsiasi aggiunta personale, per un semplice rispecchiamento del reale, resta una scelta che si lega ad una visione culturale ben precisa, a una descrizione che si limita a elencare i fatti evidenti e ovvi, senza nessuna crescita di conoscenza e nella convinzione ormai superata di una scientificità pura e intransigente. A questa intransigenza si contrappone la ferma determinazione dell'amico di Palomar che vede lo stesso oggetto alla luce di informazioni di cultura archeologica, che permettono di raggiungere uno scopo conoscitivo attraverso una capacità creativa. In questo caso l'interpretazione è una descrizione di significato, una delle possibili rappresentazioni della realtà, una ricerca di ipotesi interpretative, senza le quali la conoscenza si limita a una forma di realismo ingenuo. Il concetto di verità, tanto nell'ambito delle scienze naturali quanto in quello delle scienze umane, non è più quello di un semplice rispecchiamento della realtà e in questo senso, s'è detto, il dissidio

tra le due culture perde di significato. In entrambi i campi la verità-realtà è una costruzione, un progetto, un'interpretazione a un certo livello. Il maestro che si limita a descrivere l'oggetto archeologico non avrà dato niente di più agli scolari di quanto essi non siano in grado di vedere facendo attenzione all'oggetto stesso. Niente di nuovo e niente di più. Quando si parla di «costruzione» o di «interpretazione» della realtà, è necessario però porsi un quesito: quale garanzia ci offre un tipo di ricognizione che può limitarsi a cogliere un significato piuttosto che un altro? Ebbene un punto fermo c'è ed è rappresentato dalla stabilità di riferimento dell'oggetto stesso su cui si appunta il nostro impegno conoscitivo. Esso rimane tale anche quando c'è cambiamento di significato. Possono cambiare le nostre rappresentazioni ma il referente empirico resta il momento di continuità. Il filosofo Hilary Putnam, una delle figure di spicco del Convegno di cui abbiamo parlato, porta l'esempio dell'elettrone sul quale si sono avute teorie diverse nel tempo, in funzione di strumentazioni diverse in grado più o meno di raccogliere certi dati. Il concetto di elettrone dall'Ottocento a oggi è mutato, ma l'elemento di continuità nella nostra conoscenza è rappresentato dal fenomeno, dall'oggetto sul quale si è appuntato il nostro interesse e sul quale si costruiscono ipotesi sempre più ricche e che si avvicinano sempre meglio alla realtà dell'oggetto. In fisica c'è sempre una necessità *de re*.

Da parte di altri filosofi, anch'essi studiosi di rilievo nel dibattito che si è prodotto a Firenze in occasione del Convegno, tende a prevalere un atteggiamento secondo il quale ogni necessità è solo *de dicto*. Per Nelson Goodman, al quale Calvino in particolare viene accostato, il territorio esiste in funzione delle mappe, e le vicende non sussistono più quando si prescinde da ogni racconto di esse. E ciò vale per la letteratura. Il *Cavaliere inesistente*, ad esempio, prende concretezza per sua stessa ammissione, incomincia ad esistere per sua stessa implicita convenzione linguistica, la sua negazione. Ed è questo che segna il discrimine tra i due mondi, quello scientifico e quello letterario.

Goodman, giocando sul duplice significato della parola inglese *stories* (racconti e piani-livelli) assimila la realtà a dei piani e questi a delle storie. Per risolvere la complessità del mondo è necessaria una paziente opera di analisi, a vari livelli.

È così che Palomar dall'ultimo piano di una casa, in cima al terrazzo, decide di raccogliere informazioni che risultano ben diverse da quelle che potrebbe raccogliere dal basso, nella strada. Il risultato di questa operazione è appunto una mappa selettiva e parziale che rispecchia il giro di ricognizione che può compiere un uccello. La forma «vera» della città, quale gli appare diventa *un sali e scendi di tetti, di pergole, di cannuce e tettoie d'eternit ondulate, ringhiere, balaustre e vasi, abbaini e lucernari, antenne televisive. Terrazzi con panni stesi e piante di pomodori, terrazze con spalliere di rampicanti e mobili da giardino, muri, tubi, impalcature, cupole e statue*. Così Palomar immagina la città, tutte cose che laggiù tra quei «crepacci», «pozzi» e «crateri» nessuno può vedere. La storia ritaglia così un piano di realtà e «il punto di vista del volatile» non permette di intuire che laggiù, incassate, esistano delle vie e delle piazze e nemmeno di sospettare che il vero suolo sia «quello a livello del suolo».

Palomar è ostinato e perciò continua a sperare di potersi liberare del suo io parziale e dubbioso. Sarebbe infatti per lui un gran sollievo ritrovarsi *nella certezza d'un principio a cui tutto deriva*. Tuttavia, presto si accorge che *l'unica cosa di cui non può dubitare è proprio il suo io*, dal quale non riesce ad affrancarsi. Si tuffa all'imbrunire, con il sole basso all'orizzonte, e nuota in tutte le direzioni, ma *una spada di luce* lo perseguita. Un *fragilissimo ponte marino tra i suoi occhi e il sole*, la cui esistenza è strettamente legata alla sua presenza corporea, è forse *il solo dato non illusorio*. Senza di lui la spada di luce non può brillare per quanto si sposti egli resta costantemente il vertice del triangolo dorato.

A questo punto la situazione si capovolge e il suo io diventa la cosa più preziosa da salvare, è ciò che gli permette di riprendere il filo dei suoi pensieri cosmici. Palomar pensa al mondo senza di lui, prima di lui, quello sterminato che lo ha preceduto, *il mondo prima degli occhi, di qualsiasi occhio*. Natura e Cultura, Silenzio e Parola diventano ancora una volta i punti di riferimento di un pensiero che si spinge ben al di là del chiuso e ristretto mondo in cui l'uomo ama trincerarsi, protetto dal suo orgoglio, una volta accantonato il pensiero della propria casualità nell'essere.

L'io nuotante del signor Palomar è immerso in un mondo scorporato, intersezioni di campi di forze, diagrammi vettoriali, fasci di rette che convergono, divergono, si rifrangono. Ma dentro di lui resta un punto in cui tutto esiste in un altro modo, come un groppo, come un grumo, come un ingorgo: la sensazione che sei qui ma potresti non esserci, in un mondo che potrebbe non esserci ma c'è. (Calvino 1983, 18)

In una tale situazione è facile *scomparire*, ma ecco che viene a contrapporsi quel bene fragilissimo e prezioso che è la coscienza individuale e che ci permette di spaziare al di qua e al di là del nostro io senza presunzione alcuna; una coscienza consapevole e distinta di ciò che l'uomo rappresenta.

Ciò che emerge di continuo dal discorso di Calvino è la perenne necessità di ritrovare un rapporto tra la coscienza di sé e i dati della Storia e della Natura. Da questo punto di vista *Palomar* resta esemplare. In Calvino è sempre presente una dichiarata volontà di opposizione a qualsiasi resa dell'uomo alla Natura, vista come alterità o come *coacervo della natura vivente in cui si distrugge ogni differenza tra essa e l'uomo*». Allo stesso tempo non viene mai meno l'affermazione decisa della coscienza di sé, della possibilità di scelta, della libertà, in un rapporto dialettico tra i dati esterni e il processo mentale. È questo il solo modo di offrire cittadinanza all'uomo, a un uomo consapevole dei propri limiti, ma anche conscio dei suoi sforzi e dei suoi successi che consentono almeno in parte l'unitaria certezza dei suoi atteggiamenti.

Spesso facciamo coincidere un'illusione con la nostra aspettativa e ci guardiamo bene dallo smentirla a noi stessi. Palomar, abituato com'è a rimettere tutto sempre in discussione, talvolta anche lui si concede una tregua. Per farlo ha bisogno di distogliere gli occhi da questa terra e puntarli in alto, verso quei punti fissi che i corpi celesti rappresentano; ma anche in questo caso si rende presto conto che quell'ordine impassibile delle sfere celesti si è dissolto. Allora

si limita ad osservare il merlo in giardino e, colpito dal suo fischio e dalla rassomiglianza con quello dell'uomo, per un istante gli sembra di poter gettare un ponte sull'abisso, tra l'uomo e il suo comportamento e quello del resto dell'universo. Fischiano i merli e fischia Palomar. È un dialogo ricco di interrogativi che va avanti senza possibilità di risposta.

L'intuita complessità del mondo, la sua infinita mutevolezza, spesso contraddittoria, che non si lascia consegnare a una immagine unica e per sempre definita, ha preso dunque sistemazione filosofico-scientifica. Ci troviamo di fronte a un mondo apertamente problematico, grondante significati, *giunto quasi ad essere l'allegoria di se stesso*. In questo senso *Palomar* rappresenta il tentativo di recupero del senso della storia e diventa un punto di riferimento culturale. Con *Palomar* il rapporto cognitivo dell'uomo con la realtà esterna diventa rapporto etico, e si assolutizza nel sogno di chi si vorrebbe potente telescopio, per scrutare nei dettagli infiniti il mondo e scoprirne la chiave segreta che renda accessibile il tutto.

Palomar-Calvino, vero o fittizio non è solo il frutto di un atteggiamento psicologico, ma anche di un rapporto attivo con il mondo. È il risultato di un insieme di mezzi linguistici e di dati dell'esperienza. Esso costituisce l'espressione di un atteggiamento intellettuale in cui l'attitudine scientifica e quella poetica coincidono, perché entrambe «atteggiamenti di ricerca e di progettazione, di scoperta e d'invenzione», in quanto problema di metodo essi si risolvono in un atteggiamento etico-politico. Palomar esprime fino allo spasimo (pena la necessità di fingersi morto, anch'essa però risolta in sofferenza «perché i vivi, anche dopo morti, restano impastati della loro sofferenza») la volontà di non rassegnarsi mai alla perdita della coscienza, dell'io razionalizzatore e discriminante. La letteratura, in quanto tale, resta testimonianza della dignità dell'uomo anche nella solitudine di un'amara perplessità e forse proprio perciò resta ancora «lezione di forza». Come nelle favole antiche, *schema insostituibile di tutte le favole umane*, la vicenda di Palomar fa dello stesso una personalità morale che si realizza nelle prove che attraversa, anche se il successo non è mai pieno, non è completo. Cosciente dei valori del progresso e della scienza, non certo come positivista ingenuo, Calvino con grande coerenza morale continua a dichiarare guerra alle fughe sentimentali, ai nostalgici ripiegamenti sul passato, per interrogarsi sul futuro e sulla sorte del nuovo millennio. *Palomar* e *Six Memos* sono due facce della stessa medaglia.

Palomar non ha un rapporto negativo con il mondo e non lo guarda da lontano, con occhi metastorici, ma vive interamente la propria realtà d'intellettuale senza complessi. La sua moralità, il peso della sua parola, diventano implicitamente una proposta.

Se *Palomar* rappresenta il dramma della sconfitta di un'illusione, l'illusione di poter esercitare un controllo assoluto sulla realtà, egli dimostra anche di sapere troppo bene quanto un mondo, non rispecchiato da un'esperienza razionale, un mondo che preceda la coscienza, accettato così com'è, nella sua totalità, senza inventario, non conceda spazi liberi, non consenta scelte, resti un mondo caotico, informe, privo di valori.

Il punto di vista del narratore e quello dell'intellettuale coincidono qui perfettamente.

Palomar-Calvino rappresenta l'intellettuale che svolge il suo ruolo con convinzione e impegno, che si integra nella storia delle idee, vi partecipa, le esprime. In questo senso diventa un uomo etico, la cui moralità è tutta affidata alla tensione conoscitiva, primo e fondamentale gradino del «fare». Palomar è una creatura della fantasia, ma anche una concreta forma di ciò che nella storia si muove o su cui la storia scorre. Con *Palomar* Calvino fa storia contemporanea, intervento attivo per aiutare gli uomini a essere *più intelligenti, più sensibili e moralmente forti*, affinché imparino che, male che vadano le cose, ci si deve sempre *situare sulla linea del fuoco*.

Alle ricerche d'un dio ignoto nel confuso ritmo delle città nuove e antiche, preferiamo la ricerca di qualche avaro seme di verità, nel ritmo ben più scandito e lineare d'una esistenza, d'una avventura, d'un amore su uno sfondo che resti dietro ai personaggi, e che proprio per questo suo esser dietro, essere in margine, esser di pochi segni, acquisti verità e evidenza. (Calvino 1980, 12)

La verità dei limiti, unica certezza che l'uomo possiede, serve a ridurre la zona d'ombra per trasformarla in linea di frontiera.

È proprio dal senso acuto della storia della nostra società e dai suoi linguaggi che *Palomar* prende le mosse. È proprio da qui che nasce la necessità di una più sottile revisione della nostra conoscenza, il bisogno di saperne di più. Conoscere i dubbi, le incertezze, gli insuccessi, ci fa essere meglio all'altezza della situazione. Calvino nutriva una profonda ammirazione per Dostoevskij e Tolstoj, ma le sue simpatie andavano a Cechov: «la nostra lezione di forza preferiamo trarla dall'agnosticismo del piccolo Cechov, come una limpida mente che non ci nasconde nulla della negatività del mondo ma non ci persuade a sentircene vinti» (Calvino 1980, 28). Se la volontà umana di un ordine morale conoscitivo ideale è impossibile non ci resta che prenderne atto e muoversi dialetticamente fra la realtà fatta di problemi concreti e l'astrazione mentale senza fissare per sempre la nostra dimora nell'una o nell'altra. Cauti e riflessivi, sempre tenendo presente il carattere illusorio e fallace della loro autonomia, ma senza per questo doversi piegare a una disavventura intellettuale di frustrazione. Da questo punto di vista *Palomar* nega e annienta l'attesa del lettore. Nessuna catastrofe segnerà mai l'Apocalisse. Il nostro eroe riveste i panni di un personaggio al quale vengono affidate utopie impossibili, ma non rappresenta una figura tragica, fa parte invece di quei personaggi antieroiici per eccellenza che restano lucidi e sempre pronti a reagire. Questa lezione di metodo è espressione di umanesimo contemporaneo rispetto a una società assurda quale spesso appare oggi. Tutta l'opera di Calvino si muove sul filo di un'estrema coerenza e di una sostanziale unità di discorso.

Con *Palomar* Calvino mette a fuoco il problema di fondo oggi più dibattuto: il rapporto tra realtà e linguaggio. Dibattuto a livello teorico tra filosofi e scienziati esso si sfuma e si trasforma in poesia. L'appassionata poesia della ricerca della sua rinascita vitalità che ci permette di andare avanti e di proseguire con la nostra conoscenza, così come si coglie in una famosa lettera che Bertrand Russell scrisse il 23 novembre 1902 a Jean van Heijenoort, in cui esalta la profonda onestà e serietà di uno studioso, Gottlob Frege. Questi, dopo anni di lavoro e

di ricerca, stava dando il tocco finale alla sua paziente opera di ricostruzione logica dell'aritmetica, quando Russell gli comunica la scoperta da parte sua di un paradosso che buttava all'aria la speranza di Frege di aver trovato i nuovi fondamenti della matematica. Scrive Russell:

Quando penso a degli atti d'integrità e di grandezza io mi accorgo che non ne conosco alcuno che possa rivaleggiare con la devozione di cui ha dato prova Frege di fronte alla verità. L'opera di tutta la sua vita era sul punto di essere compiuta; la più grande parte dei suoi lavori era stata ignorata per il profitto di uomini infinitamente meno competenti; il suo secondo volume stava per uscire; e, allorché scoprì che la sua ipotesi fondamentale era erronea, egli reagì con una soddisfazione intellettuale, superando ogni sentimento di delusione personale. Fu pressoché sovrumano ed è un segno rivelatore di ciò di cui gli uomini sono capaci, a partire dal momento in cui si danno al lavoro creativo e alla conoscenza, invece di cercare più brutalmente di dominare e di farsi conoscere. (Jacob 1980, 20)



## Italo Calvino e la scienza

Gli interessi letterari di Italo Calvino non prescindono mai dalla componente sociale, politica, culturale. La letteratura ha un suo status, su questo non si discute, ma non vanno trascurate le circostanze dalle quali nasce.

L'inizio del secolo scorso ha assistito a salti paradigmatici di natura rivoluzionaria nel mondo scientifico ed è stato fortemente stimolante per il pensiero filosofico come per la creatività in letteratura e in arte. Ha promosso una vera svolta linguistica.

All'aut-aut del pensiero positivistico che la fisica classica ci aveva consegnato si sostituisce l'et-et della fisica contemporanea. Nasce una «crisi delle certezze» di fronte alla complessità dei fenomeni che si prendono in esame. La crisi viene superata con un salto di qualità che ci propone una nuova idea della conoscenza e della razionalità che comporta l'attenzione a un uso di ragioni sufficienti e non più necessarie quando proponiamo una ipotesi conoscitiva. Nasce la sospensione della risposta, nel senso che è vista non più come assoluta e definitiva.

Questo è un discorso che vale per la fisica contemporanea nel momento in cui la ricerca si applica agli elementi ultimi della materia, va ben oltre la superficie delle cose, scava in profondità, e deve servirsi di strumenti particolari che una volta adottati disturbano la natura stessa del sistema sotto osservazione. Un esempio: in funzione dei procedimenti adottati gli elettroni appaiono ora come particelle ora come onde. Siamo di fronte a un paradosso: una verità non elimina l'altra. E ancora, quando analizziamo una particella, non è possibile determinare contemporaneamente posizione e velocità: viene formulato il principio di indeterminazione.

Mimma Bresciani Califano, [mimmabresciani@gmail.com](mailto:mimmabresciani@gmail.com)

Referee List (DOI 10.36253/fup\_referee\_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

Mimma Bresciani Califano, *Con gli occhi della mente. Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile*, © 2024 Author(s), CC BY 4.0, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0339-5, DOI 10.36253/979-12-215-0339-5

Tutte le volte che la letteratura è vissuta come momento di tensione e di ricerca, le teorie scientifiche e filosofiche, in particolare quelle più avanzate, si presentano e vengono in aiuto come strumenti di ridefinizione e nuova interpretazione del mondo.

Le nuove immagini del mondo che la scienza e la filosofia ci forniscono, all'inizio del Novecento, offrono la possibilità di una diversa leggibilità del mondo esterno, di una pluralità e di una ricchezza di rappresentazioni che sono espressione della mutata sensibilità culturale. Inserito in un quadro culturale d'insieme anche il discorso letterario non resta confinato in uno spazio chiuso e risulta più ricco e interessante.

In letteratura, un libro rappresenta il momento finale di un progetto di ricerca, si propone un problema, ha una sua vita propria, all'insegna della visibilità (le immagini di una storia in cui si traduce il pensiero) e della leggerezza (come momento piacevolmente ludico e accessibile, libero dalla pesantezza della realtà), si conclude, si esaurisce, e si va oltre. Tutta l'opera di Calvino appare contrassegnata da questa convinzione forte. Si tratta della incessante ricerca di un sempre nuovo rapporto etica-forma che si giustifica di fronte a un nuovo valore rinvenuto o a un nuovo problema da porre. Di qui la necessità da parte di Calvino di costruire sempre nuovi stili linguistici, di sperimentare nuove forme, purché aderiscano alla struttura concettuale di un nuovo modo di guardare il mondo, purché non siano gratuiti e vadano ad ampliare le frontiere della conoscenza.

I valori richiamati in *Six Memos for the Next Millennium* (*Le lezioni americane*) l'ultimo testo scritto in vista delle sei conferenze da tenere a Harvard, sono i valori della sua poetica. L'esattezza, il rigore di un ordine necessario interno alla scrittura, la coerenza, il rigore logico di un discorso in funzione dell'assunto di partenza, ovvero la non contraddittorietà interna, la molteplicità, ovvero l'infinita possibilità di combinazioni potenzialmente presenti nell'atto creativo della letteratura nel rispetto delle regole (e ancora: leggerezza, visibilità, rapidità) sono i segni che contraddistinguono tutta la produzione poetica di Calvino. Esattezza e coerenza, in particolare, sono i valori che fin dall'inizio denotano l'esperienza scientifica che si respirava in casa. La scienza è sempre presente. Da bambino, ci dice, i libri che la madre procurava per le sue letture dovevano avere sempre un fondamento scientifico. Ma anche il *Corriere dei piccoli* (raccolto dalla madre da prima che nascesse) lo deliziava e gli serviva da valvola di sicurezza perché su quelle storie esercitava la sua fantasia, con quei personaggi, costruiva nuove storie.

Il costante interesse di Calvino per la scienza, sotto varie forme, si viene configurando in tre diversi momenti.

Il primo consiste nell'uso di un metodo rigoroso di scrittura, di forme artistiche realizzate in una lingua sliricizzata e precisa, nel rifiuto di ogni forma di immediatezza e di spontaneismo, disvalori che non servono a cambiare l'immagine del mondo.

Se l'universo è informe, la nostra costruzione poetica deve tentare di dargli significato attraverso un ordine e una misura che il linguaggio deve ricercare e possedere. La separazione tra l'io-soggetto e il mondo esterno visto come alterità in un rapporto critico di conoscenza è il sistema culturale da cui si parte.

Al disordine caotico, alla complessità del reale, va contrapposto un ordine intellettuale per fare chiarezza nel migliore dei modi possibili.

Appartengono a questo periodo: *Il sentiero dei nidi di ragno* (1947), i *Racconti*, i romanzi *Il visconte dimezzato* (1952), *Il barone rampante* (1957) e *Il cavaliere inesistente* (1959).

Il secondo momento consiste nel bisogno di fare propri i contenuti e i risultati dell'indagine scientifica nel desiderio di stimolarne la conoscenza. Nascono le *Cosmicomiche* (1965), un capolavoro d'intelligenza e comicità e *T con zero* (1967) che rappresentano, unici nel loro genere, un unicum irripetibile all'interno del suo percorso di scrittore. Il gioco del poeta consiste qui nelle manipolazioni del linguaggio della scienza per dissolverne la gravità e proporla sotto un aspetto ludico. Con le avventure cosmicomiche di Qfwfq (un personaggio dal nome impronunciabile, meglio ancora una continua presenza, in una storia che va dal Big Bang ai grattacieli di New York) vengono dilatate le possibilità del narrare e diventa possibile raccontare il mondo anche in ciò che di esso predicano gli altri linguaggi.

La modernità tematica e linguistica delle *Cosmicomiche* (il Big Bang, l'evoluzione, la comparsa degli uccelli, ecc. ecc.) si fa gioco in un ideale sempre vivo di letteratura classica come coscienza delle regole da seguire.

Il linguaggio della letteratura, nella misura in cui i linguaggi servono a raccontare com'è fatto il mondo (Calvino, racconta sua moglie, aveva fatto salti di gioia intorno alla scrivania quando aveva ricevuto il libro di Hans Blumenberg *La leggibilità del mondo*) tende alla decodificazione del mondo esterno e a offrirci in modo stimolante e fantasioso, leggero e piacevole, frammenti di conoscenza.

A chi gli rimproverava di uscire dalla storia e di perdere di vista l'uomo e la società con i suoi problemi, di trascurare il suo «impegno politico», Calvino ribatteva che, al contrario, era sempre e soltanto l'uomo che gli stava a cuore, e in particolare il punto in cui viene a incastrarsi nel mosaico dell'universo, così come viene costruito dalla scienza contemporanea.

Conoscere l'uomo da un punto di vista naturalistico e non solo storico, ribatteva, significa comprendere meglio i problemi che nella società si manifestano. È importante capire la natura umana, il patrimonio genetico dell'uomo. La storia, da questo momento in poi, gli interessa come strumento antropologico, diventa una lente sull'uomo, sulla natura degli uomini, per scoprire come è fatto il potere: *Cultura, società e biologia, fissano i binari dei nostri percorsi mentali*, insiste Calvino. La storia della società dei giorni nostri è quella di sempre: corruzione, interessi personali, libertà intesa come puro arbitrio, discriminazioni, contrasti tra potenti, guerra e violenza. Le azioni sono sempre sollecitate dai soliti impulsi: la passione, il denaro, il potere.

I modelli positivi e alternativi di società, che vengono via via configurandosi in opposizione al male, risplendono di una luce propria, ma puntualmente falliscono. I crimini, il male e le sue origini che tuttora sconvolgono pesantemente la società sono sempre attuali e presenti e richiedono di continuo la nostra attenzione e partecipazione. I modelli vengono superati, il male persiste: la realtà va per conto suo.

Sofferamoci ora su due momenti significativi della storia personale di Calvino (Il viaggio in America nel 1959 e la pubblicazione della *Giornata di uno scrutatore* nel 1963) per capire come si giustifica la sua forte affermazione: «Da questo momento in poi leggerò solo libri di scienza».

Nel 1959 Calvino parte per gli Stati Uniti, e vi rimane fino ad aprile 1960. Pochi mesi prima della partenza per New York, avvenuta in novembre, Calvino, nella primavera del 1959, fonda con Elio Vittorini una rivista, *Il Menabò*. Entrambi auspicano un rinnovamento della letteratura. La nuova rivista intendeva svolgere un ruolo politico-culturale in un momento di crisi della letteratura e della cultura in generale. Accanto alla pubblicazione di testi poetici e narrativi, vi troviamo saggi critici e dibattiti sulle problematiche della letteratura.

Di fronte alle tesi della neoavanguardia che affidava l'analisi della società e dei suoi problemi al semplice racconto di una realtà rispecchiata, tenendo fuori l'io pensante, di particolare rilievo risulta la posizione assunta da Calvino che sottolinea l'esigenza di razionalizzazione e di moralità, in funzione di giudizi determinati dal momento storico. In Calvino ci colpisce sempre la sua tessitura morale di fondo, la tensione a far emergere prima di tutto una visione etica.

Alla cultura viene affidato un potere determinante sulla realtà che ci circonda, in contrapposizione alla staticità della letteratura-documento come semplice realtà rispecchiata. Molti, da questo punto di vista, sono i suoi contributi al dibattito, le sue riflessioni, i suoi giudizi critici come saggista, raccolti in seguito nel volume *Una pietra sopra*. Gli hanno permesso di fare confluire nella sua scrittura, le istanze culturali più significative. Molto interessante a questo riguardo anche un'altra raccolta di saggi uscita postuma, *Perché leggere i classici*.

Uno degli aspetti più significativi di Calvino è la saggistica. Calvino è una figura di intellettuale indimenticabile, una persona che ha lasciato una traccia indelebile e profonda, un intellettuale paradigmatico che mette a fuoco le cose, costruisce ipotesi per il futuro (vedi il saggio *Dall'opaco* del 1971, come uscire dalla zona d'ombra e mettere a fuoco le cose per costruire ipotesi salvifiche). È uno degli autori più rappresentativi del Novecento. La sua esigenza di razionalizzazione e di moralità è la cifra distintiva della sua scrittura.

Nel 1959, a New York Calvino incontra scrittori, artisti e anche fisici e matematici, visita l'IBM. Nel suo diario si coglie in quest'anno il suo interesse per la tecnologia, descrive i dettagli di un calcolatore, si interessa ai *transistors* di piccolissime dimensioni, e descrive la Ramac, una macchina, ci racconta, che svolge le operazioni anche su dati messi dentro a caso, cioè non in un ordine stabilito. Bellissime macchine con queste cascate di fili di bellissimi diversi colori, con effetti di grande pittura astrattista. Ne è affascinato.

Vale la pena qui di ricordare che Calvino ha goduto in casa sua di una notevole atmosfera culturale e civile. Figlio di scienziati, la madre botanica, il padre agronomo, ha inoltre uno zio materno chimico con moglie chimica e un fratello geologo.

Di ritorno dagli Stati Uniti, annota nel suo diario che risale al 1960: «Io sono la pecora nera, l'unico letterato della famiglia».

Alla fine degli anni Cinquanta il progresso scientifico e tecnologico si va affermando, è l'epoca dei cervelli elettronici e dei voli spaziali. Calvino avverte le grandi novità della scienza e della tecnica.

Rientrato in Italia, in giugno (1960) prende congedo dai suoi tre romanzi, ripubblicandoli insieme con il titolo *I nostri antenati* (1960) aggiungendo una postfazione, molto interessante, in cui mette in luce la genesi e il significato delle tre opere.

*Il visconte dimezzato*, spiega Calvino, è una soluzione fantasiosa e leggera (questo il compito della letteratura) di un problema che nasce da una constatazione: l'uomo è troppo spesso incline a prendere in considerazione solo una parte di sé, quella di un impegno sociale e politico, esclusivo e circoscritto, che lo porta a trascurare la dimensione esistenziale dell'uomo. O, al contrario, è unicamente ripiegato sulle sue personali vicende ed è portato a trascurare del tutto la situazione sociopolitica, il mondo della collettività. Valori disgiunti che si manifestano, del tutto separati, e in forte contrapposizione fra loro.

*Il barone rampante*, scritto in pochi mesi, dopo i fatti di Ungheria (insurrezione e arrivo dei carri armati russi a Budapest), liquidati in tutta fretta dalla dirigenza del PCI, che lo portano a restituire la sua tessera di iscritto al partito, pur rimanendo fortemente impegnato e attento ai valori morali e politici che lo ispirano nella speranza di un mondo migliore. È la storia di Cosimo, un ragazzo ribelle alle imposizioni della madre, che si rifugia sugli alberi, ma segue a distanza e con il massimo dell'attenzione ciò che avviene in basso: un percorso di speranza che parte dall'Illuminismo, attraversa la Rivoluzione e si conclude con la Restaurazione. È la storia del fallimento di una speranza, un percorso parallelo a quello da lui vissuto di fronte ai fatti di Ungheria. La storia si ripete? Si chiede Calvino. Non suggerisce risposte, è un invito a riflettere, ci dice.

*Il cavaliere inesistente*, che non esiste ma esiste *de dicto* per sua implicita negazione linguistica, lo porta a riflettere sul linguaggio della letteratura e le sue possibilità<sup>1</sup>.

Nel 1963 nasce la nuova corrente letteraria (Gruppo 63) che rappresenta la neoavanguardia dalla quale Calvino prende ancora una volta le distanze mettendone in luce i rischi e i pericoli rappresentati da un atteggiamento di rifiuto della storia e della razionalità come valori sul piano conoscitivo. Il *nouveau roman* pensava di poter escludere l'io soggetto nel parlare del mondo esterno, di riprodurre una semplice realtà rispecchiata. La conoscenza, al contrario, è organizzazione dei dati dell'esperienza, è ricostruzione secondo un modello di

<sup>1</sup> Di lì a poco Calvino si sposta in Francia e vi resta per un lungo periodo durante il quale farà proprie le istanze dell'OULIPO, fondato a Parigi dal matematico e scacchista Le Lyonnais e da Queneau, per i quali l'uso delle regole, la chiarezza e la concretezza sono aspetti fondamentali della buona scrittura. Queneau, sostenitore delle regole di base, scriverà nel 1937 *Odile*, in netta opposizione alla *Nadia* (1924) di Breton, caposcuola del surrealismo, che, insofferente di costrizioni, rivendica totale libertà creativa per assecondare la più ampia e immediata «ispirazione» nella scrittura. Calvino a Parigi frequenterà l'OULIPO e stringerà amicizia con i fondatori.

interpretazione che il nostro 'io', la nostra lente-finestra inquadra (il problema sarà presente e piacevolmente discusso in *Palomar* ne *Il mondo guarda il mondo*)<sup>2</sup>.

Limitarsi ad accogliere i temi fenomenologici e a riprodurre la realtà in accordo con un'esperienza immediata a scapito del pensiero concettuale non è possibile. Un mondo semplicemente rispecchiato, quale quello proposto dal maestro messicano mentre visita le rovine di Tule<sup>3</sup>, si offre in modo speculare e ingenuo e non aggiunge altro alla sua immagine riflessa.

Nel 1963 Calvino pubblica *La giornata di uno scrutatore* in cui definisce il suo inquieto punto di vista sulla crisi della cultura di sinistra del dopoguerra. Crisi determinata in Calvino dalla consapevolezza della impossibilità di racchiudere la lotta per un mondo diverso nello spazio di un semplice rapporto dialettico, individuo-società: non serve condannare ciò che avviene e limitarsi a contrapporre un modello utopico, sempre destinato al fallimento<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Vedi in *Palomar: Il mondo guarda il mondo*, un racconto in cui si discute il problema del mentalismo. Il nostro io, senza il quale la conoscenza è impossibile, deve compiere delle scelte per impostare la ricerca. La nostra lente-finestra deve inquadrare e interpretare l'oggetto che richiede attenzione di conoscenza. Invano Palomar si dibatte sull'impossibilità di eliminare il mentalismo e conclude: «Ma come si fa a guardare qualcosa lasciando da parte l'io? [...] forse l'io non è altro che la finestra attraverso la quale il mondo guarda il mondo», un mondo «incorniciato», delimitato, perché non è possibile conoscere nulla di esterno a noi *scavalcando noi stessi*. Se il mondo si limita a guardare il mondo, se il nostro io non interviene, rimaniamo semplicemente immersi in un mondo rispecchiato, privo di significato, non si produrrà conoscenza.

<sup>3</sup> Vedi *Palomar: Le rovine di Tule*. Il maestro messicano, con la sua scolaresca, quando si ritrova accanto a Palomar che con il suo amico cerca di interpretare un reperto archeologico, si ostina a ripetere *no es verdad, non è vero quello che vi ha detto quel señor. Non si sa cosa significa*. Una «descrizione» (di ciò che è evidente, davanti agli occhi) e una «rappresentazione» (un tentativo di interpretazione e di comprensione dell'oggetto per dargli un significato) si fronteggiano. Si tratta di due livelli di realtà: una si avvale di espressioni che generano asserti che hanno un referente empirico ben visibile. La descrizione ci rimanda alla proprietà esclusiva degli asserti di verità-o-falsità, la cui evidenza è ovvia, siamo così di fronte a una tautologia. Il controllo è visibile, ma, in quanto tale, non aggiunge altro, non accresce conoscenza, si limita a rispecchiarla. L'altra, la rappresentazione, tenta invece una interpretazione di ciò che non si vede e aggiunge i prodotti mentali di una speculazione. È insomma il frutto di un «visionario», uno che vede con gli occhi della mente, uno scienziato, come oggi spesso viene definito, perché deve «vedere», immaginare, ciò che sta sotto la superficie delle cose (e per farlo c'è bisogno di molta immaginazione e fantasia costruttiva). Siamo dunque di fronte a due precisi contesti culturali, due immagini della conoscenza, quella del rispecchiamento e quella dell'interpretazione. Il primo non ci porta avanti di molto, conosciamo ciò che è evidente (il maestro). Nel secondo caso (la rappresentazione, quella praticata da Palomar e l'amico), non ci si limita a circoscrivere il documento archeologico, unicamente entro lo spazio e il tempo in cui si entra in contatto con esso. Si mette invece in funzione il pensiero che si avvale della fantasia e della intuizione, utili a formulare ipotesi e che ci portano ad allargare, sotto forma di ipotesi, la conoscenza e andare oltre il semplice referente empirico, l'oggetto preso in esame.

<sup>4</sup> Scrive Calvino: «Shakespeare ci avverte che il trionfo del Rinascimento non ha placato i fantasmi dell'universo medievale che si affacciano sugli spalti di Dunsinane e di Elsinore». Alle prese con una realtà multiforme e innumerevole, caotica e disordinata, sostiene Calvino, trincerarsi dietro un mondo compatto dove tutto torni, *serve solo come inconscio e naturalissimo bisogno di difesa*. La verità della natura, infatti, non è solo rappresentata dalle leggi dell'astrazione e della scienza che il pensiero teorico costruisce ma anche da *quel magma indifferenziato che è il fondo*

L'intreccio storia-natura assume di colpo nel suo pensiero un significato ben più vasto e interessante e in questo senso la scienza ci viene in aiuto, ci aiuta a capire. La storia della società dei giorni nostri è quella di sempre. Come sempre troviamo corruzione e malgoverno, cattiva giustizia e interessi personali, discriminazioni, ostentazioni di lusso, contrasti tra potenti, atteggiamenti clientelari ecc. Le azioni sono sempre sollecitate dai soliti impulsi che rimangono la passione, il denaro, il potere. Mentre i modelli positivi risplendono di una luce propria, di valori che non hanno bisogno di comprensione, i crimini, il male e le

*oscura dell'uomo* sempre presente, come inevitabile variante e responsabile della storia, di una storia che purtroppo si ripete. Il progresso avanza in modo lineare, nessun dubbio, ma viene continuamente fermato da anelli concentrici che segnano battute d'arresto. Calvino avverte la variante eternamente in gioco, la naturalità biologica dell'uomo, che si rinnova e mette perennemente in crisi il modello ideale che costruiamo, rende complessa la soluzione e viene a complicare la speranza di riuscita e di vittoria sulla mistificazione e la corruzione che domina nel mondo degli uomini. Il modello resta fermo o cammina per conto suo e l'uomo procede per conto proprio. (*Palomar*: «I Modelli»). Se all'inizio il rifiuto del semplice è istintivo e immediato perché poco congeniale alla sua natura ricca e problematica, con *Palomar* Calvino arriva, in chiave poetica, a una messa a punto del problema della conoscenza, sul piano scientifico-filosofico, discusso nel Convegno *Livelli della realtà*. In una interessante intervista sul *Corriere della Sera* del 2017 Michele Ciliberto, sull'idea da lui prospettata, quella di un «nuovo umanesimo oggi», ha sottolineato una linea di pensiero attuale, già presente nel Quattro-Cinquecento, quella che coinvolge autori come Alberti, Machiavelli, Guicciardini, Pomponazzi e *sia pure in forma propria* Bruno e Campanella. E ci ricorda che «l'uomo, ad esempio, qualunque uomo, è chiuso in una natura dalla quale non può mai emanciparsi in modo compiuto». Nell'auspicare un «nuovo umanesimo», Ciliberto ci ricorda lo sguardo tragico di Machiavelli: «Machiavelli sa che l'uomo è un piccolo uccello di rapina. E aggiunge: Guicciardini scrive i Ricordi, un testo veramente tragico nel quale il mondo degli uomini è presentato nella sua totale indecifrabilità, nella sua mancanza di ragionevolezza, nel trionfo incomprensibile dei malvagi, come in una sorte di lamento di Giobbe». E ancora: «Per quanto possa apparire sorprendente se si pensa all'immagine tradizionale dell'umanesimo e del rinascimento italiano questi autori dimostrano con massima chiarezza il carattere drammatico e spesso tragico della cultura umanistica che, nei suoi punti più alti, è sempre e costantemente una riflessione sulla crisi sia storica dell'Italia, sia individuale e personale. Quello che però caratterizza questi autori e che li rende attualissimi è l'intreccio fra questa concezione disincantata, e addirittura crudele dell'uomo, e l'impulso presente nei maggiori autori di questa epoca a costruire grandi miti, grandi utopie, perfino grandi sogni. [...]. Sono convinto che proprio in questa dialettica tra disincanto e utopia sia l'attualità maggiore di questi pensatori – nella loro capacità cioè di guardare all'uomo e alla sua condizione con grande realismo immaginando però sempre progetti che vadano al di là dell'esistente e proiettino l'uomo oltre la situazione in cui egli si trova, sia personalmente che sul piano collettivo. Tra i tanti «miti» elaborati da questa cultura mi limito a sottolineare solamente due, attualissimi oggi, quello della pace, e penso a Giovanni Pico; e quello della filantropia universale, e penso a Giordano Bruno». Pace e filantropia universale non saranno mai raggiungibili. Le utopie appassionano, sono risolutive, ci affidiamo ai modelli mentre la realtà va per conto suo. Il modello Mao è stato un punto di riferimento per molti giovani, ma poi è scomparso. I punti di riferimento hanno bisogno di passare attraverso il vaglio della storia. Nel 1971 (*Opaco*) Calvino ci dice che per uscire dalla «zona d'ombra» è necessario mettere a fuoco le cose e nel farlo possiamo costruire ipotesi salvifiche per il futuro ma nella consapevolezza che i modelli utopici sono solo un punto di riferimento, indicano la linea da seguire, un percorso che si limita a indicare una meta. Per inciso, voglio qui anche ricordare il titolo di un libro, *Rinascimento inquieto* di Raimondi, metafora di un'inquietudine di un'epoca in cui si celebrava la morale luminosa di una classicità armonica.

sue origini che purtroppo tuttora sconvolgono pesantemente la nostra società, sono sempre attuali e presenti e richiedono la nostra attenzione e partecipazione.

La Natura come *magma indistinto e indifferenziato* e come *fondo oscuro dell'uomo* tende a prevalere. La società (Storia) produce ripetuti guasti, ma anche nella desolante convinzione che *l'ondata di sangue non finirà mai* si deve trovare il coraggio di opporre la forza morale dei resistenti.

Si viene così affiancando a una visione tradizionale dell'umanesimo una visione scientifica del mondo quale risulta dai paradigmi culturali più avanzati e che comporta non più solo e unicamente la rappresentazione da un punto di vista storicistico in senso stretto del comportamento degli uomini, il loro semplice inserimento nell'*hic et nunc* del sociale (la storia) ma anche l'interesse per l'uomo in sé come espressione biologica e in rapporto alle ere geologiche, nell'ambito dell'evoluzione e in rapporto alla storia dell'universo e al suo divenire.

Dilatare la storia degli uomini, allargarla alla storia e ai risultati della conoscenza negli altri campi di ricerca, significa renderla più ricca e interessante, più complessa e completa.

È anche questo un modo di lottare contro la pigrizia mentale che genera l'intolleranza e l'eccesso di dogmatiche certezze che non fanno progredire di un punto la nostra conoscenza.

Contro i cultori delle scienze umane e quei letterati che, sulla base di un modello ottocentesco, continuano a vedere i propri campi di ricerca come territori che devono restare immuni dai metodi della scienza naturale, Calvino considera rilevanti e imprescindibili, anche per un letterato, le tappe del pensiero segnate da Copernico e da Cartesio, da Galileo e Darwin, dalla seconda rivoluzione scientifica, e muove incessantemente contro chi per esigenze di tranquillità intellettuale se ne sta al riparo nella propria roccaforte fatta di sistemi chiusi di credenze e convinzioni.

Valga fra tutti lo splendido esempio contenuto ne *Le cosmicomiche*, *Lo zio acquatico* che, restio alla novità della terra e alle fatiche per conquistarsela, preferisce a qualsiasi sforzo innovativo il gesto abituale e ripetitivo cui si abbandona nuotando. Ed è così che il vecchio zio riesce a conquistare facilmente la fidanzata del nipote che era andato a fargli visita pieno di perplessità, pensando di annoiare la sua giovane compagna, in virtù di un invito a un piacevole e pigro abbandono che evita ogni fatica e complicazione di sorta nella lotta per la sopravvivenza. L'ignoranza e la pigrizia possono rappresentare anche le «virtù» dei giovani.

Nelle trame fantasiose, nelle strutture leggere e aeree dei suoi giochi, si risolve l'impegno di un uomo colto e problematico al quale la dimensione ironica non viene mai a mancare. L'ironia, infatti, costituisce una buona valvola di sicurezza di fronte a un mondo sul quale non è possibile esercitare un controllo se non in parte. Il grottesco e il comico, l'ironia, quella che ci ha insegnato il grande Ariosto, tanto amato da Calvino, sono le sole armi che possono venirci in soccorso, oggi.

«Nel Novecento – scrive Calvino in *Una pietra sopra* – è un uso intellettuale (e non più emozionale) del fantastico che s'impone: come gioco, ironia, ammicco e anche come meditazione sugli incubi o i desideri nascosti dell'uomo



contemporaneo»<sup>5</sup>. Un incubo di Calvino potrebbe essere rappresentato proprio dall'iguana (*L'ordine degli squamati in Palomar*) in quanto metafora e spia della nostra casualità nell'universo. L'iguana è quello strano animale che il signor Palomar incontra nel padiglione dei rettili dove la vita appare come uno spreco di forme senza stile e senza progetto, dove tra le infinite possibili conformazioni le più incredibili si fissano, resistono al flusso che le disfa e rimescola e riplasma. Forme mostruose, come l'iguana, stanno a dimostrare come tutta la storia del genere umano si riduca ad essere un casuale anello di una catena di mutazioni e di evoluzioni. Al di là del vetro delle gabbie – racconta Calvino – *c'è il mondo di prima dell'uomo, o di dopo, a dimostrare che il mondo dell'uomo non è eterno e non è l'unico.*

Un desiderio di Calvino potrebbe invece *essere rappresentato da quell'ansia conoscitiva che lo incalza stringente nel tentativo di decifrare sempre meglio il mosaico dell'universo, di ricercare un ordine per dare un senso alle cose.*

È a questo punto dunque che forte e dichiarato si manifesta il suo interesse per le letture scientifiche. È dopo il Cottolengo, dove Calvino ha fatto da scrutatore in un seggio elettorale, quando si ritrova davanti alle malformazioni, a forme abortite dell'umano, al DNA difettoso, che riconosce l'uomo come possibile artefice di un progresso ma anche di un regresso. Tre grandi rivoluzioni sono state compiute: Copernico, Darwin, Freud hanno messo a segno i limiti dell'umano: l'uomo non è più al centro dell'universo, non c'è soluzione di continuità tra l'animale e l'animale-uomo, un bambino è dentro l'uomo e sempre pronto a saltare fuori, a far prevalere la sua parte istintuale.

Amerigo Ormea, alter ego di Calvino, protagonista de *La giornata di uno scrutatore*, durante le operazioni di voto in un seggio elettorale al Cottolengo di Torino, ha scoperto, accanto all'imbarazzante *regno dell'onorevole*, l'ingombrante *regno del nano*.

Erede del razionalismo settecentesco e militante intellettuale di sinistra, Amerigo comincia a dubitare della propria visione del mondo che improvvisamente, a contatto con i rinchiusi nel Cottolengo, gli appare troppo circoscritta e rassicurante.

Contro una visione antropocentrica, che separa l'uomo da tutte le altre forme presenti nella catena dell'Essere (si leggano le altissime meditazioni di *Palomar nel*

<sup>5</sup> Dopo Copernico l'uomo non è più al centro dell'Universo, dopo Darwin sappiamo che non c'è soluzione di continuità tra l'animale e l'animale-uomo, l'uomo è frutto di una Evoluzione; Freud ci parla dell'uomo e del bambino che porta dentro di sé. «Nel mondo di Darwin l'uomo non ricopre che il ruolo che gli deriva dall'esser definito come una specie distinta di animale, ed è parte della natura nel senso più completo. Egli è simile, non in senso figurato, ma letteralmente, ad ogni altro essere vivente, sia esso un'ameba, una tenia, una mosca, un'alga, una quercia o una scimmia - anche se poi i gradi di parentela sono diversi e si possa sentire meno trasporto per cugini di quarantaduesimo grado come le tenie, che per fratelli (in senso relativo, si intende) come le scimmie» (Simpson 1972). Il rifiuto dell'antropocentrismo viene ribadito, mentre diviene implicita l'affermazione di una linea che non vede soluzione di continuità tra il mondo della natura e quello dell'uomo. Nell'uomo convivono a un tempo un individuo storico e uno naturale, una coscienza e un inconscio.

*padiglione dei rettili*) dopo avere visto l'iguana, si rafforza la consapevolezza della nostra temporanea e casuale presenza nello spazio infinito del tempo che ci ha preceduto e che ci seguirà, della nostra presenza tra le molte altre forme abortite di vita che ci imbarazzano e che noi per rassicurarci usiamo accantonare e ignorare<sup>6</sup>.

Calvino, da questo momento, auspica una cultura letteraria aperta e più direttamente interattiva con la dinamica del pensiero filosofico e scientifico perché si ponga su un piano di pari dignità con lo sviluppo e il progresso della conoscenza negli altri campi del sapere. È sempre vivo e operante in Calvino il problema della responsabilità della cultura, la coscienza della società e dell'ambiente, dei suoi mali.

Scienza e ricerca sono la leva dell'eguaglianza sociale. I risultati ottenuti possono illuminare la mente con i salti di qualità che fanno compiere al progresso e alla nostra coscienza critica. Il nostro dovere è di servirci di tutti i nuovi strumenti di cui possiamo venire in possesso per spostare anche solo di un millimetro i vincoli di una condizione subalterna.

Nel 1972 il dialogo con la scienza, sia pure in modo indiretto, si fa ancora più stretto. Con gli occhi chiusi la mente del «visionario» è libera di andare oltre la soglia del visibile, di mettere a fuoco visioni che includono la forma nascosta delle cose.

Nascono *Le città invisibili*. Qui, la fantasia e l'immaginazione aiutano a riprodurre e ristrutturare mentalmente in modo ordinato la realtà nascosta e invisibile delle città.

Siamo di fronte a un'operazione, un intervento conoscitivo, che ci permette di affondare la vista nel conglomerato urbano e di andare oltre e al di là delle apparenze che i segni in superficie ci segnalano in modo disordinato.

È questo un momento di ricerca attiva che tende a risolversi nella felice unità strutturale di una storia, la suggestiva storia di Marco Polo e Kublai Khan, che si esprime in una forma di creatività che appartiene allo stesso tempo allo scienziato e all'artista.

Si tratta di una realtà reinventata nella sua nuova fisicità poetica che imprigiona il pensiero e la parola di chi l'osserva e la studia. Il segno si mostra, la capacità visiva della nostra mente ne coglie il significato, la capacità immaginativa

<sup>6</sup> Calvino ci ricorda che molto della natura umana resta *inesplicabile* quanto certe forme abortite, inutilmente presenti nella catena dell'essere, che vengono rimosse, accantonate, escluse, ma che continuano a esistere nel chiuso di un padiglione. L'iguana, come abbiamo già detto, rappresenta un campionario di forme disponibili nel regno animale, rappresenta una fluidità di connotazioni, *un sistema instabile, dinamico che si è di colpo fissato e la cui varietà di possibilità non permette a Palomar di stabilire un rapporto chiaro e definito tra sé e il mondo esterno*. L'abnorme, come il gorilla albino, che sfugge a un sistema ordinato, dove ogni forma è risolta in una connotazione specifica, a sé stante, e che fa saltare la staticità, diventa l'anello che non tiene in una catena di regolari successioni completamente spiegate. L'emblema iguana è talmente complesso nei suoi rimandi che lo sforzo fruitivo non può superare un tempo limitato, *la vista e il pensiero ci mettono in crisi*. L'iguana, dunque, rappresenta un disordine nella catena ordinata, una mostruosità in quanto non risolta. *Al di là del vetro d'ogni gabbia c'è il mondo prima dell'uomo, o di dopo, a dimostrare che il mondo dell'uomo non è eterno e non è l'unico*.

assume un ruolo determinante per rendere visibile il contenuto delle proprie rappresentazioni mentali.

Una bella operazione culturale e poetica in cui convivono una metodologia razionale e una invenzione fantastica, entrambe appartenenti a un'unica cultura.

Il terzo momento consiste nell'interesse di Calvino per il problema cognitivo tout court, quale viene posto dalla filosofia della scienza.

Nel 1978 Calvino prende parte al Convegno *Livelli di realtà* tenutosi a Firenze, un'importante operazione culturale per iniziativa del Centro fiorentino di Storia e Filosofia della Scienza e offre un suo contributo, *Livelli di realtà in letteratura*.

Nel Convegno si indaga sui presupposti critici e metodologici sui quali si opera nei vari campi di ricerca al fine di assicurare un progresso della conoscenza sufficientemente controllato.

Molte e pesanti erano le problematiche nella storia e filosofia della scienza sollevate dalla seconda rivoluzione scientifica. L'inoltrarsi della fisica verso gli ultimi costituenti della materia portava infatti a modificare fondamentali concetti scientifici con inaspettate implicazioni sul piano del pensiero speculativo, soprattutto per quanto riguarda il problema della conoscenza.

Heisenberg ha scritto: «È compito non secondario tentare di discutere le idee della fisica moderna, non secondo un linguaggio tecnico, ma in rapporto alle loro conseguenze nel campo filosofico».

Tra scienza, arte e letteratura Nelson Goodman, Yehuda Elkana e Italo Calvino stabiliscono molti «nodi» e «modi» comuni nel procedere sul piano conoscitivo all'interno delle due culture (Piattelli Palmarini 1984).

L'impegno per la divulgazione, quale si era presentato nel Centro fiorentino, priva infatti anche la promozione della cultura umanistica non disgiunta da quella filosofico-scientifica. Nessuna separazione o contrapposizione tra le due culture<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Pensare la realtà *per livelli di conoscenza, raggiunta o raggiungibile*, suggerì il titolo del Convegno *Livelli di realtà*. Si discuteva su quanto, come, cosa conosciamo quando la nostra indagine conoscitiva, di fronte alla crescente complessità del nostro sapere, si viene sviluppando non solo nella scienza, ma anche negli altri saperi. L'inoltrarsi della Fisica verso gli ultimi costituenti della materia portava infatti a modificare fondamentali concetti scientifici con inaspettate implicazioni sul piano del pensiero speculativo, soprattutto per quanto riguarda il problema della conoscenza. Una conoscenza «discreta» è possibile, «per quanti», a cui si aggiungono via via nuovi frammenti come in un puzzle che lentamente avanza verso un'immagine, che non è mai completa, definitiva, ma è suscettibile di rinnovato e sempre crescente interesse. I risultati parziali della nostra conoscenza sono tuttavia un'ottima strategia per fronteggiare una realtà altrimenti caotica. «L'edificio dell'universo, per la sua struttura, appare all'intelletto umano che lo contempla come un labirinto dove si presentano da ogni lato molteplici vie ambigue, fallaci somiglianze di cose e di segni, nodi avvolti e complicati della natura» (*Palomar*). Di fronte alla *realtà informe e disseminata della convivenza umana* che non fa che generare *mostruosità e disastri*, di fronte agli abusi di chi abusa, *Palomar* non può chiudere gli occhi. Se nel passato ha cercato di pensare a un modello per trasformare la realtà, ora, col passare del tempo, si è convinto sempre più che è la realtà che trasforma i modelli. Il modello funziona sempre alla perfezione, in esso *tutto si tiene con assoluta coerenza*, ma *la realtà si spappola da tutte le parti*. *Palomar* ha creduto per molto tempo che ciò che conta è solo *la serena armonia del disegno*, l'armoniosa figura geometrica *disegna-*

Il volume *Livelli di realtà* (1984) raccoglie tutti gli interventi e le discussioni del Convegno. Precede di un anno questa pubblicazione l'ultimo libro di Calvino, *Palomar* (1983). Qui vengono accolti e rielaborati i vari racconti che Calvino veniva scrivendo, in margine al Convegno, inizialmente pubblicati sul *Corriere della Sera* e poi sulla *Repubblica*, appena nata.

*Palomar* (1983) è il frutto diretto e la trasposizione poetica del problema cognitivo discusso nel Convegno. Palomar, eroico e caparbio, insiste nei suoi tentativi di impadronirsi di un mondo esterno che nella sua totalità e assolutezza continua a negarsi. e deve prendere atto del fatto che solo ragioni sufficienti e non necessarie possono suffragare le nostre ipotesi scientifiche.

Il punto di arrivo si configura come un relativismo culturale, nel senso che la conoscenza non è mai assoluta e deve basarsi sulla contingenza storica delle

*ta nel cielo dei modelli ideali*, purtroppo ad essa si contrappone continuamente un paesaggio umano in cui gli errori non sono affatto spariti e le linee del disegno appaiono sempre *deformate e contorte*. È così che la regola di Palomar è andata pian piano mutando: se il modello non riesce a trasformare la realtà, la realtà deve trasformare il modello, deve portare una *gran varietà di modelli*. È questo l'unico modo per colmare l'*abisso* che si spalanca tra la *realtà* e i *principi* troppo spesso rinchiusi in una specie di *fortezza le cui spesse muraglie nascondono quello che c'è fuori*. Ma se non sarà più possibile formulare i nostri sì e i nostri no se non sappiamo più cosa è giusto in assoluto, potremo sempre cercare di individuare 'sufficientemente' ciò che non lo è. (Viene in mente a questo punto il grande Montale del «non chiedermi la parola»). Ci saranno sempre ragioni sufficienti per garantire le nostre scelte. Si badi bene, «sufficienti» e non «necessarie». Ne «Il modello dei modelli» (*Palomar*), Calvino porta avanti, in forma poetica, l'argomentazione critica che costituisce uno dei punti di arrivo del dibattito che si è prodotto nel Convegno fiorentino. Il Centro fiorentino di Storia e Filosofia della Scienza è nato in un momento di grande fervore culturale a Firenze. Rossi, Califano, Toraldo, Casari si incontravano molto spesso a fine settimana ed erano risolti nel voler diffondere l'interesse per la scienza nei suoi risvolti rivoluzionari e le forti implicazioni filosofiche e culturali che ne scaturivano. Erano gli anni in cui *Il caso e la necessità* di Jacques Monod e *La logica del vivente* di François Jacob, entrambi premi Nobel per la Medicina (1965), riscuotevano molto interesse e appassionate discussioni su idee e principi teorici della scienza e sui rapporti tra conoscenza scientifica e pensiero filosofico sui valori umani. Monod aveva voluto dare vita a Parigi a un'organizzazione per la diffusione della cultura scientifica, chiamata Centre Royaumont pour une science de l'homme e nel 1973 l'aveva affidata a Massimo Piattelli Palmarini. Nel 1976 Monod purtroppo muore. Piattelli Palmarini rientra a Firenze e Califano, Rossi e Toraldo che lo avevano messo in contatto con Monod gli propongono di continuare l'iniziativa parigina con l'intento di divulgare la conoscenza scientifica e discutere sulle nuove frontiere della conoscenza. Nasce a Firenze il «Centro fiorentino di Storia e Filosofia della Scienza» che, tra molti altri, promuove l'interessante Convegno *Livelli di realtà* che vede la partecipazione attiva dello stesso Calvino. Il convegno tenutosi a Firenze, in Palazzo Vecchio (1978), ha offerto uno «spaccato» della struttura concettuale delle scienze contemporanee. Il tema infatti era sembrato un pretesto ideale per discutere e fare emergere gli assunti e i presupposti metodologici delle scienze negli altri vari campi di ricerca. Col passare degli anni, alla luce delle nuove e rivoluzionarie conquiste, dalla relatività alla meccanica quantistica, la scienza più consapevole e la filosofia della scienza si sono attestate su varie forme di realismo critico e su queste era opportuno fare le dovute distinzioni. Ci si interrogava e ci si assestava infatti su varie forme di realismo critico in funzione del contesto scientifico in cui vengono usate. Il problema cognitivo premeva all'interno dei vari saperi.

regole e dei fatti presi in esame, degli strumenti culturali di cui disponiamo al momento dell'indagine.

I nostri tentativi di leggere il mondo da una parte, e il mondo nella sua separatezza e indifferenza dall'altra, non combaciano se non parzialmente. Di fronte alla società con i suoi ripetuti problemi, solo nella nostra mente può trovare spazio una costruzione ideale, una forma utopica di narrazione, un modello, che nei suoi riscontri con il reale, deve essere continuamente rivisto e aggiustato, riaccomodato a una realtà che rispunta sempre nuova perché sempre più ricca e complessa. Il presente non è mai lo stadio finale del mondo.

Un filo rosso lega il pessimismo presente in *Palomar* a *Le Città invisibili*. Qui, in un crescendo, le immagini di città, che vengono sottoposte all'attenzione di Kublai Khan da parte di Marco Polo, scivolano verso la fine in pesanti descrizioni di uno stato di cose particolarmente grave. Lentamente, alla costruzione di città intatte nella loro ordinata bellezza vengono a contrapporsi nuove immagini di città che non lasciano intravedere che disordine e catastrofi ecologiche. Veniamo a trovarci di fronte a conglomerati urbani che raccontano una società degli uomini degradata e assente, superficiale o inerte, lontana nei suoi tanti modi diversi da un giusto senso di responsabilità e di misura etica, incapace di compiere scelte coraggiose e faticosi distinguo.

Il pessimismo, nei due casi, è di natura diversa: limiti della conoscenza da una parte, degrado della società dall'altra, ma si tengono per mano. Ci permette di ritrovare, ancora una volta, sotto forma poetica, i due momenti che nel loro continuo intrecciarsi hanno dominato la coscienza di Italo Calvino, nella sua instancabile ricerca di un ordine costitutivo: il labirinto, nella misura in cui si presenta sotto forma di mondo informe, caotico e disordinato, in cui siamo immersi rischiando di perderci; la conoscenza, che richiede un impegno razionale e costante di indagine e sorveglianza per il buon uso della nostra esistenza, per la nostra sopravvivenza.

Pur nella consapevolezza della condizione umana, della nostra «finitudine» (la casuale presenza dell'uomo sulla terra in un lasso di tempo breve rispetto alla serie infinita di avvenimenti che ci hanno preceduto e che si verificheranno nella storia dell'evoluzione) è comunque necessario reagire per cui, anche se precari e temporanei risultano gli sforzi che l'uomo compie nella società, le sfide devono continuare.

Nel colloquio finale tra i due protagonisti de *Le città invisibili* il Gran Khan dice: «Tutto è inutile, se l'ultimo approdo non può essere che la città infernale, ed è là in fondo che, in una spirale sempre più stretta, ci risucchia la corrente».

E Marco Polo risponde: «L'inferno dei viventi non è qualcosa che sarà, se ce n'è uno è quello che è già qui, l'inferno che abitiamo tutti i giorni, che formiamo stando insieme. Due modi ci sono per non soffrirne. Il primo riesce facile a molti: accettare l'inferno e diventarne parte fino al punto di non vederlo più. Il secondo è rischioso ed esige attenzione e apprendimento continui: cercare e saper riconoscere chi e cosa, in mezzo all'inferno, non è inferno e farlo durare, e dargli spazio».



## Primo Levi e i mestieri degli altri

Se si sta in gruppo serrato, come fanno d'inverno le api e le pecore, ci sono vantaggi: ci si difende meglio dal freddo e dalle aggressioni. Però chi sta al margine del gruppo, o addirittura è isolato, ha altri vantaggi, può andarsene quando vuole e vede meglio il paesaggio. Il mio destino, aiutato dalle mie scelte, mi ha tenuto lontano dagli assembramenti.  
(Levi 1985)

In un racconto nitido e scarno di un vagabondaggio compiuto da «dilettante curioso» sotto forma di «incursione nei mestieri altrui», ci è dato di cogliere i legami trasversali tra scienza e cultura umanistica che hanno animato il mondo di Levi, le sue radici culturali.

Le scienze naturali, la zoologia e l'astronomia, i classici antichi e moderni, la linguistica, il mondo del lavoro, i problemi del mondo contemporaneo in cui il chimico-scrittore si avventura, ci mostrano l'allenamento mentale in cui si tiene Levi, il suo gusto per la discussione, la sua flessibilità intellettuale che non teme la contraddizione.

Nella raccolta di scritti, pubblicati in buona parte su *La Stampa*, e poi messi insieme per Einaudi nel 1985 con il titolo *L'altrui mestiere*, Levi parte dalla descrizione accurata e minuta della sua casa, quella in cui è nato e in cui ha sempre vissuto. Il suo, ci racconta, è *un caso estremo di sedentarietà, paragonabile a quello di certi molluschi, ad esempio le patelle, che dopo un breve stadio larvale in cui nuotano liberamente, si fissano ad uno scoglio, secernono un guscio e non si muovono più per tutta la vita.*

La sua casa è «disadorna e funzionale, inespressiva e solida [...] Non ha ambizioni, è una macchina per abitare, possiede quasi tutto ciò che è essenziale per vivere, e quasi nulla di quanto è superfluo» (Levi 1985, 3-4).

Prima ancora di rivelarci se stesso, più avanti, attraverso le sue scelte, le sue riflessioni, i suoi interessi, le sue letture di lettore instancabile, la descrizione nella quale ci conduce per mano all'interno del suo appartamento nello snodo

Mimma Bresciani Califano, [mimmabresciani@gmail.com](mailto:mimmabresciani@gmail.com)

Referee List (DOI 10.36253/fup\_referee\_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

Mimma Bresciani Califano, *Con gli occhi della mente. Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile*, © 2024 Author(s), CC BY 4.0, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0339-5, DOI 10.36253/979-12-215-0339-5

dei diversi luoghi in cui si svolge giorno per giorno la sua vita, le caratteristiche stesse della sua abitazione, sembrano riflettere il suo carattere sobrio e asciutto, schivo e rivolto all'essenziale.

Chimico per scelta, scrittore per necessità, sarà inizialmente un testimone della storia. Avvertirà urgente e immediato il bisogno di comunicare, raccontare agli altri, perché sappiano, perché non dimentichino, l'orrore del lager al quale è scampato. (*Se questo è un uomo* 1956 e *La tregua* 1963).

Diventerà in seguito scrittore a tutto tondo a partire da *Il sistema periodico* (1975) e dopo la pubblicazione e il successo de *La chiave a stella* (1978), il suo capolavoro. A questo punto abbandonerà definitivamente il suo lavoro di chimico nella fabbrica di vernici e si dedicherà interamente al suo nuovo mestiere di scrittore.

Chi vive di scrittura, raccomanda Levi, deve necessariamente fare «invasioni di campo» nei mestieri altrui. Interessarsi al mestiere degli altri, scrittori e non, comporta l'acquisizione di una vasta esperienza intellettuale di cui uno scrittore non può fare a meno.

Il mestiere dello scrittore è quello di comunicare, comunicare conoscenza, che deriva dalla propria esperienza fatta di contatti con il mondo esterno, di relazioni con le cose e con gli uomini, e anche con il mondo di carta dove si raccolgono i risultati della ricerca e delle esperienze altrui.

Il vizio della carta stampata e il desiderio di raccontare il mondo intorno a noi nell'ottica di una grande modestia (quella tipica di un uomo dalla mentalità scientifica, che sa di procedere per approssimazioni, consapevole degli errori che sperimentalmente possono rivelarsi, al fine di scoprire e raccontare sempre nuove cose, per accrescere la propria e l'altrui conoscenza) è un fatto di tale portata nella vita di Levi che nell'avvicinarci a lui rappresenta una premessa imprescindibile, un dato da sottolineare.

Il racconto iniziale del testo che ora prendiamo in esame, *L'altrui mestiere* è, come s'è detto, la descrizione della casa, l'analisi ordinata e l'osservazione minuta dell'ambiente intorno a lui, il luogo in cui è nato e ha vissuto senza soluzione di continuità. Il racconto è tipico di una mentalità scientifica, legata a una ripetitività rassicurante che si consolida nel tempo e offre garanzia di sicurezza.

La sua fissa dimora si offre come luogo tranquillo e sicuro per le sue letture, i suoi «viaggi», quelli di un sedentario, e per ciò stesso sempre possibili.

In questi scritti il mondo della natura si ricollega continuamente al mondo della storia. Cultura scientifica e cultura letteraria si vanno intersecando e producono bellissimi risultati perché la letteratura è tutto fuorché un mondo chiuso.

«Mi auguro, che questi miei scritti – si legge nell'introduzione –, entro i loro modesti limiti d'impegno e di mole, facciano vedere che fra le «due culture» non c'è incompatibilità: c'è invece, a volte, quando esiste la volontà buona, un mutuo trascinarsi» (Levi 1985, VI). Costante è il desiderio di «raggiungere l'umanità» con la sua scrittura, di comunicare i suoi entusiasmi, i suoi interessi, le sue scoperte, i suoi pensieri: «stiamo vivendo un'epoca piena di problemi e di pericoli, ma non noiosa», annota nel finale della sua introduzione (Levi 1985, VI).



Ma allo stesso tempo, e proprio in questi anni, il pessimismo cresce. Si sente «ferito a morte» per la crescente consapevolezza tragica dei destini dell'uomo. Di un uomo che va rimettendo in discussione *con i più raffinati sofismi, i crimini e i misfatti su cui marcia sereno e soddisfatto*.

L'offuscarsi del logos sta prevalendo, la violenza e il sesso si impongono, si sta consumando *il cedimento e la debolezza di fronte alle nuove suggestioni*.

Con rinnovata sofferenza riaffiora in questi anni il testimone della violenza perpetrata ai danni dell'umanità. Levi ritorna al tema iniziale della sua scrittura, all'orrore del lager nazista, con l'intento questa volta di studiarne i meccanismi, di scoprire le leggi che lo governano, perché si sta rendendo conto che questa violenza, sotto altre forme, potrebbe ripetersi. *L'altrui mestiere* vede la luce nel 1985. Un anno dopo, nel 1986, pubblica *I sommersi e i salvati*.

Ne *Il pugno di Renzo*, uno scritto che fa parte della raccolta, nel riferirsi ai *Pro-messi sposi* Levi sottolinea la straordinaria capacità di scrittura del Manzoni: *le pagine splendide, sicure, ricche di una sapienza umana forte e triste che ti arricchisce e che senti valida per tutti i tempi*. E in particolare ci ricorda il passo in cui è adombrato

il più grande dei dubbi che affliggono gli animi religiosi, il problema dei problemi, il perché del male. È l'enigma su cui si tormentano Giobbe e Ivan Karamazov, e la macchia più nera sulla Germania di Hitler: perché gli innocenti? Perché i bambini? Perché la Provvidenza si ferma davanti alla malvagità umana e al dolore del mondo? (Levi 1985, 76)

Ma sul mestiere dello scrittore e sui suoi autori preferiti continuiamo più avanti.

Partiamo invece ora dal mestiere del chimico. Che è il suo, lo è stato, e non è mai stato rinnegato. Al contrario, lo ha sempre considerato una premessa indispensabile e preziosa per la sua scrittura che ne è uscita potenziata.

Scrivere significa comunicare, e per comunicare pensieri, idee, nozioni, bisogna fare chiarezza. E per fare chiarezza, insiste Levi, è necessario innanzitutto dare il senso giusto alla costruzione linguistica, che deve essere ordinata perché abbia un senso. Questa chiarezza è fondamentale. E certo questa dote rappresenta una buona eredità del suo primo mestiere:

la scrittura serve a comunicare, a trasmettere informazioni o sentimenti da mente a mente, dà luogo a luogo e da tempo a tempo [...]. Sta allo scrittore farsi capire da chi desidera capirlo: è il suo mestiere, scrivere è un servizio pubblico, e il lettore volenteroso non deve andare deluso. [...] Il mio lettore «perfetto» non è un dotto, ma neppure uno sprovveduto; legge non per obbligo né per passatempo né per fare bella figura in società, ma perché è curioso di molte cose, vuole scegliere fra esse [...] noi vivi non siamo soli, non dobbiamo scrivere come se fossimo soli. Abbiamo una responsabilità, finché viviamo: dobbiamo rispondere di quanto scriviamo, parola per parola e far sì che ogni parola vada a segno. Del resto, parlare al prossimo in una lingua che egli non può capire può essere malvezza di alcuni rivoluzionari, ma non è affatto uno strumento rivoluzionario: è invece un antico artificio repressivo, noto a tutte le chiese, vizio tipico della nostra classe politica, fondamento di tutti gli imperi coloniali. (Levi 1985, 50-54)

Alla «lingua dei chimici» Levi dedica spazio e particolare attenzione. Mette poi in evidenza il fatto che il mestiere del chimico è molto recente rispetto alle altre attività umane e, nell'infinito panorama dei gerghi specialistici, ha dovuto adattarsi alla necessità di potere indicare e descrivere in modo preciso

più di un milione di oggetti distinti, poiché tanti sono (e crescono ogni anno) i composti chimici rinvenuti in natura o costruiti per sintesi. Ora, la chimica non è nata intera come Minerva, bensì faticosamente, attraverso le prove e gli errori pazienti ma ciechi di tre generazioni di chimici che parlavano lingue diverse e che spesso comunicavano fra loro solo per lettera; perciò, la chimica del secolo scorso si è andata consolidando attraverso una terribile confusione di linguaggi i cui resti persistono nella chimica di oggi. (Levi 1985, 121)

Ci porta anche esempi, ci spiega come sono nati i nomi, ad esempio quello dell'adrenalina, che isolata dalle capsule surrenali, prende il nome da *ad renes*, vicino ai reni. Si dilunga poi sulla storia del nome benzina. E così via, avanti.

Quando ero chimico in servizio effettivo [...] non avrei mai pensato che, dopo il distacco dal mio vecchio mestiere avrei potuto provarne nostalgia. Invece, avviene nei momenti vuoti, quando il congegno umano gira in folle, come un motore al minimo: avviene, grazie al singolare potere filtrante della memoria, che lascia sopravvivere i ricordi lieti e soffoca lentamente gli altri. [...] Ma adesso il mio mestiere è un altro, è un mestiere di parole, scelte, pesate, commesse a incastro con pazienza e cautela. (Levi 1985, 127)

Dallo scrittore Aldous Huxley Levi ci confessa di essere fortemente attratto, di cedere spesso a questa tentazione, ma sempre a favore delle sue prime opere, quelle del periodo 1920-1940. In seguito, Huxley dopo la guerra, quando diventa pacifista, sociologo, studioso delle religioni, di metapsichica, e dei farmaci psicotropi, perde di interesse. Colpito profondamente dalla tragedia della guerra Huxley è preoccupato dei destini dell'umanità. Continua a scrivere, ma con i suoi scritti *non raggiunge l'umanità stessa*. Invece i suoi precedenti romanzi, dove non avviene quasi nulla, sono ricchi di discussioni e di intelligenza, sono *romanzi di idee, ricchi di un nutrimento vitale*. Qui i personaggi, ci riferisce Levi, sono colti e spiritosi, rappresentano la parte più evoluta e meno ingenua dell'umanità: comunicano, dibattono, stimolano il pensiero e l'intelligenza. In Levi è sempre vivo il bisogno di nutrire la mente, è determinante la necessità dello scambio di idee, fonti di ricchezza e di pensiero rinnovato.

Nel romanzo *Punto contro punto* ci è dato trovare, scrive Levi:

ancor oggi, e forse oggi più distintamente di allora, l'Europa di cui siamo figli, per il bene e per il male: l'Europa che allora era il mondo, inventrice e tutrice di tutte le idee e di tutte le esperienze, e insieme cinica, stanca, debole davanti alle nuove suggestioni dell'irrazionale e dell'inconscio. (Levi 1985, 17)

A un altro scrittore, Rabelais, *monaco, medico, filologo, viaggiatore ed umanista* per il quale prova una tale profonda ammirazione, tanto da considerarlo suo maestro, alla sua opera, colossale e unica, Levi dedica un'attenzione molto speciale.

*Gargantua e Pantagruel*, forse il libro più divertente e intelligente di tutti i tempi, nasce dall'amore di Rabelais per la vita e dai suoi ozi colti.

crece e prolifera con assoluta mancanza di piano per quasi vent'anni e per più di mille pagine, accumulando le invenzioni più strabilianti in piena libertà fantastica, per metà robusta buffonata epico-popolare, per metà intriso della vigorosa e vigile consapevolezza morale di un grande spirito del Rinascimento. (Levi 1985, 15)

Così Levi ci presenta i due giganti Gargantua e Pantagruel, padre e figlio: «non sono soltanto montagne di carne, assurdi bevitori e mangiatori [...] sono ad un tempo principi illuminati e filosofi gioiosi» (Levi 1985, 16).

E nel celebrare con grande entusiasmo quest'opera, Levi sottolinea un aspetto fondamentale del suo pensiero: «amare gli uomini vuol dire amarli quali sono, corpo e anima, *tripes et boyaux*» (Levi 1985, 17).

Panurgo, uno straordinario eroe a rovescio di questo romanzo, personaggio inquieto e curioso, non risolve le sue contraddizioni, ma le accetta gaiamente. Quest'uomo, scrive Levi, che *entra in scena chiedendo pane in tutte le lingue, viventi ed estinte*, «ciurmadore, pirata», «clerc», *volta a volta uccellatore e zimbello, pieno di coraggio*, «salvo che nei pericoli», *affamato squattrinato e dissoluto*, non rappresenta la perfezione. Rappresenta l'umanità. Una umanità *viva in quanto cerca, pecca, gode e conosce*. Panurgo, è un personaggio straordinario, felicemente compiuto nella sua completezza, insiste Levi, fatta di mente e corpo. Levi ne è entusiasta, perché con i suoi difetti e i suoi pregi Panurgo rappresenta l'uomo qual è, «Panurgo siamo noi, è l'Uomo» (Levi 1985, 17).

La commedia e la tragedia sono due rappresentazioni antitetiche della natura umana. Nella prima vengono rappresentati i difetti, nella seconda gli uomini sono molto grandi e nobili. Per Levi è importante trovare una via di mezzo nel rappresentarli, e per farlo l'umorismo può venirci in aiuto, l'umorismo che nasce dalla conoscenza dell'uomo, della sua condizione, dall'accettazione dei suoi limiti.

La risata, spiega Levi, ci permette infatti di prendere le distanze e ci dà la giusta misura delle cose, ci aiuta a mantenere il nostro senso delle proporzioni, ci permette di ricordare che siamo uomini, ci permette di riconoscere i nostri limiti. Se possiamo ridere vuol dire che siamo in grado di riconoscere e accettare gli uomini, vederli per come sono. Ridere e far ridere è la qualità più alta che l'uomo possiede.

Il riso è una lama tagliente che recide ciò che è superfluo, ritrasfigura e restituisce giusta misura alle cose, ha scritto Virginia Woolf in un articolo apparso sul *Sole 24 Ore*, nell'inserto domenicale dedicato alla cultura (sett. 2010).

Ed è proprio questo che Levi apprezza in Rabelais, la sua capacità di gioia, di leggerezza, che si trasfonde nelle sue creature: «Questa smisurata e lussureggiante epica della carne soddisfatta raggiunge inaspettatamente il cielo per un'altra via: poiché l'uomo che sente gioia è come quello che sente amore, è buono» (Levi 1985).

E qui non posso trattenermi dal ricordare un film proiettato qualche anno fa, *Il pranzo di Babette*, un capolavoro assoluto.

La «salvazione del riso», così si esprime Levi, nasce dunque dalla capacità di comprendere e di accettare l'uomo per quello che è. Il mestiere dello scrittore, allora, può essere molto importante a tal fine, perché ci può fornire una lettura razionale di tutto ciò che nell'uomo ragione non è.

Non gode altrettanto interesse il mestiere dello psicologo in un passo in cui Levi ci racconta una sua esperienza personale durante la quale si è molto divertito. In occasione di una domanda di assunzione in una grande industria da lui fatta, riceve l'invito a sottoporsi ad alcuni esami. Subisce una visita medica sbrigativa e

un interrogatorio anamnastico distratto; il tutto mi ricordava sgradevolmente la cerimonia, in verità assai più brutale, che pochi anni prima aveva segnato il mio ingresso in Lager: come se un estraneo ti guardasse dentro per vedere che cosa contieni e quanto vali, come si fa con una scatola o con un sacco. (Levi 1985, 211)

Si passa poi, durante l'esame, alle immagini: gli viene richiesto di disegnarne. Gliene sottopongono altre da interpretare e infine gli viene consegnato un libretto con tantissime domande, *alcune stupide*, altre *straordinariamente indiscrete*. Il racconto prosegue in un crescendo di comicità divertita per chiudersi con la scoperta che i veri candidati erano gli esaminatori stessi, psicologi in prova al loro esordio.

Un altro input di curiosità Levi lo prova per il mestiere dello zoologo, l'esperto di uccelli e mammiferi, al quale, ignaro di insetti, Levi vorrebbe raccontare che esistono «centinaia di migliaia di specie animali, fra loro diversissime» che si sono costruite una corazza sfruttando un derivato di glucosio e di ammoniaca. E quando questi animaletti crescono e «non stanno più nella pelle», nella loro corazza inestensibile, la eliminano e se ne costruiscono una nuova e più grossa. Agli esperti di mammiferi e di uccelli, si potrebbe ancora raccontare che questi animaletti, nella loro breve vita

si trasformano assumendo forme più diverse fra loro che una lepre da un luccio; che corrono, volano, saltano e nuotano, e si sono saputi adattare a quasi tutti gli ambienti del pianeta; che in un cervello che pesa una frazione di milligrammo essi sanno immagazzinare le arti del tessitore, del ceramista, del minatore, dell'assassino per veleno, del trappolatore, della nutrice; che si possono cibare di qualsiasi sostanza organica, viva o morta, ivi comprese quelle sintetizzate dall'uomo; che alcuni di essi vivono in società estremamente complesse, e praticano la conservazione dei cibi, il controllo delle nascite, la schiavitù, le alleanze, le guerre, l'agricoltura e l'allevamento del bestiame; ebbene questo improbabile zoologo si rifiuterebbe di credere. Direbbe che il modello-insetto viene dalla fantascienza. (Levi 1985, 132-33)

E le farfalle si chiede Levi? Nel mondo degli insetti le farfalle occupano un posto privilegiato. Perché? Perché sono belle le farfalle?

Non certo per il piacere dell'uomo, come pretendevano gli avversari di Darwin: esistevano farfalle almeno cento milioni di anni prima dell'uomo. Io penso che il nostro stesso concetto di bellezza, necessariamente relativo e culturale, si sia

modellato nei secoli su di loro, come sulle stelle, sulle montagne e sul mare. Ne abbiamo una riprova se consideriamo quanto avviene quando esaminiamo al microscopio il capo di una farfalla: per la maggior parte degli osservatori, all'ammirazione subentra l'orrore o il ribrezzo. (Levi 1985, 133)

Gli occhi sono molto grandi e senza pupille, ha antenne a forma di corna, la bocca è mostruosa.

E sempre a proposito di mostri, Levi passa a raccontarci dei ragni e della paura che suscitano. Molte sono le spiegazioni della paura. Quanto alla sua personale fobia:

ha un atto di nascita. È l'incisione di Gustavo Dorè che illustra Aracne nel canto XII del Purgatorio, con cui sono venuto a collisione da bambino. La fanciulla che aveva osato sfidare Minerva nell'arte del tessere è punita con una trasfigurazione immonda: nel disegno è «già mezza ragna», ed è genialmente rappresentata stravolta, [...] dalla schiena le sono spuntate sei zampe nodose, pelose, dolorose: sei, che con le braccia umane che si torcono disperate fanno otto. (Levi 1985, 140)

Siamo al tema della paura che viene ripreso più avanti, in altri passi, ulteriori divagazioni sul tema.

Quasi tutti abbiamo paura delle forfecchie: intendo dire delle forbicine, di quegli insetti bruni dal corpo appiattito ed allungato il cui addome termina in una pinza dall'aspetto minaccioso. [...] Non fanno male a nessuno: la pinza non è velenosa, anzi, non pinza affatto (è un organo che facilita l'accoppiamento); e non è vero, ma viene tenacemente insegnato da generazione a generazione, che «se uno non sta attento, gli si infilano nelle orecchie. (Levi 1985, 238)

Si spiega così il nome di queste bestioline che in inglese è *earwig* e in tedesco *Ohrwurm*, insetto o verme dell'orecchio.

Anche la paura dei pipistrelli è falsamente motivata: si avventano nei capelli e le loro unghie ad uncino non ci permettono di staccarli, si racconta. E invece «*i pipistrelli nostrani sono inermi e innocui, temono l'uomo, non gli si avvicinano mai né si lasciano avvicinare. Ma noi non arretriamo davanti alla mancanza di ogni conferma sperimentale e immaginiamo il diavolo, quando ha le ali, con le ali di pipistrello, mentre le fate hanno ali di farfalla e gli angeli ali di cigno.*

E l'orrore per i topi? Si chiede. Anch'essi furtivi e notturni, come i pipistrelli. A noi, animali diurni, fanno sempre un po' paura quelli notturni. Winston, il protagonista del romanzo di Orwell, *1984*, quando l'aguzzino minaccia di avvicinarli un topo al viso, è la volta che cede al torturatore.

«Non credo che per interpretare queste ed altre paure si debba scomodare la psicoanalisi, che è in mano ai dilettanti» (Levi 1985, 239).

Si tratta di superstizioni ataviche, spiega Levi, di paure che si tramandano, perché in tutte le culture ci sono pericoli, veri o presunti o esagerati, che vengono trasmessi dai genitori ai figli per generazioni e generazioni. E la paura dei serpenti? Si potrebbe obiettare. Si giustifica perché ce ne sono dal morso mortale, «con buona pace degli ecologi oltranzisti che postulano una natura ami-

ca e mite a tutti i costi. [...] Il serpente in carne ed ossa, come tutti gli animali, non è soggetto di morale: non è buono né cattivo, divora ed è divorato» (Levi 1985, 241). E conclude:

Forse, di queste false paure a mezza via fra la realtà, la recita e il gioco, paure dei topi, dei ranuncoli, dei ragni, abbiamo un profondo bisogno. Sono un modo di accodarci alla tradizione, di confermarci figli della cultura in cui siamo cresciuti; o forse ci aiutano a relegare nell'ombra altre paure più vicine e più vaste. (Levi 1985, 242)

E invece, aggiunge:

Causa maggioritaria di disagio è, o dovrebbe essere, la paura nucleare. Sotto questo aspetto, la situazione è nuova nella storia umana: non era mai successo, neanche alla lontana, che un singolo atto di volontà, un singolo gesto, potesse portare alla distruzione istantanea del genere umano, ed alla scomparsa probabile, in qualche settimana di ogni forma di vita sulla Terra. (Levi 1985, 246)

A proposito ancora della paura e in particolare del disagio che viene in buona parte dall'estrema inconoscibilità del nostro avvenire, spesso ci siamo affidati nel passato alla «verità confezionata dei profeti». Oggi il mestiere dei profeti è caduto abbastanza in disuso:

Abbiamo avuto l'Eden, il Catai, l'Eldorado; in tempo fascista abbiamo scelto a modello (anche qui, non senza ragione) le grandi democrazie; poi, a seconda del momento e delle nostre tendenze, l'Unione Sovietica, la Cina, Cuba, il Vietnam, la Svezia. Erano di preferenza paesi lontani, perché un modello, per definizione, dev'essere perfetto; e poiché nessun paese reale è perfetto, conviene scegliersi modelli mal noti, remoti, che si possano impunemente idealizzare senza il timore di un conflitto con la realtà. Comunque, ci eravamo fabbricata una meta: la nostra bussola puntava in una direzione definita. (Levi 1985, 246)

Spesso poi, insieme ai modelli abbiamo idealizzato anche uomini. *Adesso il delirio della delega pare finito, ad Ovest e anche a Est: non ci sono più le Isole Felici né i capi carismatici* scrive Levi nel 1986. Da allora però sono passati 25 anni, diciamo noi, il tempo di una intera nuova generazione, e sembra che il vaccino non abbia funzionato perché uomini incapaci o immemori, poco consapevoli e poco propensi a leggere, discutere, saperne di più, in buona o mala fede, ancora e sempre preferiscono la delega, e ancora si commettono gli stessi errori. È più comodo, più facile, ancora oggi, fare nostra una verità confezionata. È una scelta che viene dalla pigrizia, che alleggerisce la fatica di una crescita di coscienza critica, e perciò ancora e sempre ne scontiamo il fallimento.

Il nostro futuro non è scritto, non è certo: ci siamo svegliati da un lungo sonno, ed abbiamo visto che la condizione umana è incompatibile con la certezza. [...]. Il domani dobbiamo costruircelo noi, alla cieca, a tentoni; costruirlo dalle radici, senza cedere alla tentazione di ricomporre i cocci degli idoli frantumati, e senza costruircene di nuovi. (Levi 1985, 246-47)

Questi i pensieri di Levi a proposito del mestiere del profeta, nel passo della raccolta che va sotto il titolo *Eclissi dei profeti*. Testimonianza a un tempo di ottimismo e pessimismo, di consapevolezza del rischio e del pericolo sempre presente, sempre incombente, ma anche di coraggio e di speranza che nascono dalla necessità di credere in un mondo di uomini più responsabili. Il pessimismo che accompagna Levi in questi anni è il riflesso di questa consapevolezza amara: di una storia lineare che si interseca di continuo con una storia circolare. Si va avanti, certo, ma si producono battute d'arresto, e ingorghi pesanti.

Ma ancora e sempre con Levi, bisogna ricordare che l'uomo è quello che è: Panurgo, lontano da ogni idealizzazione, ne è un esempio, una perfetta costruzione.

La funzione della scrittura è dunque quella di stimolare la conoscenza, di rendere gli uomini più consapevoli, più tolleranti, più maturi, e anche più responsabili.

«Caro Signore, spero che Lei mi perdonerà se alla Sua lettera del... rispondo pubblicamente, beninteso omettendo il Suo nome» (Levi 1985, 234). Questo l'inizio della risposta di Levi a un giovane ventisettenne che desidera cambiare lavoro, vorrebbe scrivere e gli chiede di conoscere i segreti del mestiere di scrittore.

Non esistono regole generali ed è bene tenersi caro il suo impiego, sia pure modesto, raccomanda Levi:

Se veramente Lei ha sangue di scrittore, il tempo per scrivere lo troverà comunque, Le crescerà intorno; e del resto, il Suo lavoro quotidiano, per quanto noioso, non potrà non fornirle materie prime preziose per il Suo scrivere serale o domenicale, a partire dai contatti umani, a partire dalla noia stessa. La noia è noiosa per definizione, ma un discorso sulla noia può essere un esercizio vitale, ed appassionante per il lettore. (Levi 1985, 235)

Guardarsi sempre intorno allora, osservare, mettere in relazione, riflettere, annotare. Non è forse avvenuto questo nel passaggio dal chimico allo scrittore felicemente registrato ne *Il sistema periodico*? Il lavoro, dunque, il proprio lavoro fatto bene, e non solo il lavoro chiudendosi dentro.

In una lunga intervista per il *The New York Times Book Review* (12 ottobre 1986) (traduzione comparsa su *La Stampa*, 26 e 27 novembre 1986 sotto il titolo: "L'uomo salvato dal suo mestiere") a Philip Roth che la conduce, Levi risponde:

sono ben consapevole che dopo il Lager il lavoro, anzi i miei due lavori (la chimica e lo scrivere) hanno avuto, e tuttora hanno, un'importanza fondamentale nella mia vita. Sono convinto che l'uomo normale è biologicamente costruito per un'attività diretta a un fine, e che l'ozio, o il lavoro senza scopo (come l'*Arbeit* di Auschwitz) provoca sofferenza e atrofia. Nel mio caso e in quello del mio alter ego Faussone, il lavoro si identifica con il problem solving, il risolvere i problemi.

Insomma, se uno veramente lo vuole, il tempo per scrivere se lo trova, continua Levi nella lettera di risposta. Lo stesso nostro lavoro quotidiano, per quanto noioso, può essere una fonte preziosa, a partire dai contatti umani. Resta però di fondamentale importanza la chiarezza e la razionalità nel trasferire i propri pensieri sulla pagina scritta, se si intende davvero comunicare con il lettore.

E conclude: «Dimenticavo di dirLe che, per scrivere, bisogna avere qualcosa da scrivere» (Levi 1985, 237).

Passiamo ora al legno e a chi lo lavora.

Chi ha avuto occasione di maneggiare il legno, per mestiere, per arte o per divertimento, sa che è un materiale straordinario, male uguagliato anche dalle più moderne materie plastiche. Ha due grandi segreti: è poroso e quindi leggero e ha proprietà molto diverse lungo la fibra o contro la fibra; basta pensare al diverso effetto che provoca un colpo di scure dato in testa al ceppo o al suo traverso. (Levi 1985, 164)

Il mestiere del falegname risale a parecchi millenni fa. Il legno è stato il materiale per costruzione, la materia per eccellenza, al punto che in alcune lingue c'era un solo modo di indicare il legno e la materia, e una stessa parola veniva usata. Inostri antenati hanno imparato a lavorare il legno prima ancora di imparare a lavorare il bronzo, ci ricorda Levi. Eppure, accanto alle loro ossa, fa notare, si trova oro, argento, bronzo, selci e conchiglie, ma il legno mai. Il legno è una sostanza organica e dunque solo apparentemente è stabile. In verità il legno ha una *debolezza chimica intrinseca*. Il legno si ossida facilmente, è *desideroso di ossidarsi, cioè di distruggersi*. L'ossigeno dell'aria è il suo nemico, lo rende instabile.

«I contorni di questa instabilità fragile, che i chimici chiamano metastabilità, sono ampi. Vi stanno comprese [...] quasi tutte le sostanze organiche, sia naturali sia di sintesi; ed altre sostanze ancora, tutte quelle che vediamo mutare stato a un tratto, inaspettatamente: un cielo sereno, ma segretamente saturo di vapore, che si annuvola di colpo; un'acqua tranquilla che, al di sotto dello zero, congela in pochi istanti se vi si getta un sassolino. Ma è grande la tentazione di dilatare quei contorni ancora di più, fino a inglobarvi i nostri comportamenti sociali, le nostre tensioni, l'intera umanità d'oggi, condannata e abituata a vivere in un mondo in cui tutto sembra stabile e non è, in cui spaventose energie (non parlo solo degli arsenali nucleari) dormono di un sonno leggero. (Levi 1985, 167)

Sono questi ancora una volta i legami trasversali tra scienza e storia che abbiamo segnalato sin dall'inizio, sempre presenti nel pensiero e nella scrittura di Levi, e che stanno a indicare la sua sorprendente capacità di non perdere mai di vista la possibilità o, meglio, la necessità, di estrapolare da una particolare nozione scientifica una riflessione e una costruzione culturale che riguarda l'intera collettività in cui l'uomo e i suoi problemi meritano una costante attenzione.

Attraverso l'esame del testo *L'altrui mestiere*, ci siamo mossi 'in giro con Levi' per conoscere il lavoro degli altri, il valore e il significato delle proprie e delle altrui esperienze, quelle che si raccolgono nelle azioni e nei pensieri di persone che si confrontano in un rapporto sempre attivo con il mondo esterno e producono conoscenza; quelle che portano ai risultati della ricerca scientifica e umanistica affidati alla pagina scritta.

È stato qui sottolineato il rifiuto da parte del chimico-scrittore della separazione fra le due culture e l'importanza della scrittura come costruzione linguistica che deve tendere alla chiarezza e alla razionalità di fronte a una realtà che



si presenta caotica e complessa. L'uso civile della parola, scrivere per gli altri, è il segno incontrovertibile di un'eticità in funzione della società.

Abbiamo anche messo in evidenza l'insistenza con la quale Levi raccomanda la necessità di non chiudersi nel proprio lavoro, di allargare i propri orizzonti culturali, di continuare a pensare e a riflettere su quanto avviene intorno a noi, per compiere scelte responsabili e autonome ai fini di una società più giusta e ordinata, al di là di ogni pericolosa delega e lontano da qualsiasi ricorso a un modello idealizzato.



## Primo Levi chimico-scrittore

Primo Levi, chimico-scrittore, avverte tutti i vantaggi della sua condizione di scrittore anomalo, di scrittore nato da un mestiere diverso:

Troppo chimico, e chimico per troppo tempo, per sentirmi un autentico uomo di lettere; troppo distratto dal paesaggio, variopinto, tragico o strano, per sentirmi chimico in ogni fibra. Ho corso insomma da isolato, ed ho seguito una via serpeggiante, annusando qua e là, e costruendomi una cultura disordinata, lacunosa e saputella. A compenso mi sono divertito a guardare il mondo sotto luci inconsuete, invertendo per così dire la strumentazione: a rivisitare le cose della tecnica con l'occhio del letterato, e le lettere con l'occhio del tecnico. (Levi 1985, V)

E leggiamo ancora, sempre dalla Prefazione de *L'altrui mestiere*:

I saggi qui raccolti [...] sono il frutto di questo mio più che decennale vagabondaggio di dilettante curioso. Sono «invasioni di campo», incursioni nei mestieri altrui, bracconaggi in distretti di caccia riservata, scorribande negli sterminati territori della zoologia, dell'astronomia, della linguistica: scienze che non ho mai studiato sistematicamente, e che appunto per questo esercitano su di me il fascino durevole degli amori non soddisfatti e non corrisposti, [...]. Altrove, mi sono avventurato a prendere posizione su problemi attuali, o a rileggere classici antichi e moderni, o ad esplorare i legami trasversali che collegano il mondo della natura con quello della cultura; sovente ho messo piede sui ponti che uniscono (o dovrebbero unire) la cultura scientifica con quella letteraria scavalcando un crepaccio che mi è sempre sembrato assurdo. C'è chi si torce le mani e lo

Mimma Bresciani Califano, [mimmabresciani@gmail.com](mailto:mimmabresciani@gmail.com)

Referee List (DOI 10.36253/fup\_referee\_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

Mimma Bresciani Califano, *Con gli occhi della mente. Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile*, © 2024 Author(s), CC BY 4.0, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0339-5, DOI 10.36253/979-12-215-0339-5

definisce un abisso, ma non fa nulla per colmarlo; c'è anche chi si adoperava per allargarlo, quasi che lo scienziato e il letterato appartenessero a due sottospecie umane diverse, reciprocamente alloglotte, destinate a ignorarsi e non interfeconde. È una schisi innaturale, non necessaria, nociva, frutto di lontani tabù e della controriforma, quando non risalga addirittura a una interpretazione meschina del divieto biblico di mangiare un certo frutto. Non la conoscevano Empedocle, Dante, Leonardo, Galileo, Cartesio, Goethe, Einstein, né gli anonimi costruttori delle cattedrali gotiche, né Michelangelo, né la conoscono i buoni artigiani d'oggi, né i fisici esitanti sull'orlo dell'inconoscibile. (Levi 1985, V-VI)

E conclude:

Qualche volta mi sento chiedere, con curiosità o anche con burbanza, come mai io scrivo pur essendo un chimico. Mi auguro che questi miei scritti, entro i loro modesti limiti d'impegno e di mole, facciano vedere che fra le «due culture» non c'è incompatibilità: c'è invece, a volte, quando esiste la volontà buona, un mutuo trascinarsi. (Levi 1985, VI)

La cultura scientifica e quella letteraria, il mondo della natura e quello della cultura trovano spazio nell'universo di Levi e si intersecano fecondi, interferiscono ai fini di una visione ampia, più ricca e complessa, del mondo e dei suoi problemi.

Ne *L'altrui mestiere* Levi ci confessa l'amore mal soddisfatto per i viaggi che trova compenso nella frequenza con la quale il viaggio compare come topos letterario in molti dei suoi scritti. Il «destino statico» al quale sente di essere inchiodato, gli consente in cambio di muoversi in un «vagabondaggio continuo» tra la carta stampata, di esercitare la sua curiosità costante nell'ambito di territori estranei, e che perciò proprio esercitano il *fascino durevole degli amori non soddisfatti*.

Il vizio della carta stampata supplisce dunque largamente al bisogno di visitare territori altri, il ricorso ad essa è continuo perché costante è l'interesse al mondo che lo circonda nei suoi molteplici risvolti.

In un'altra interessante raccolta di scritti, *La ricerca delle radici* (1981), in cui Levi dichiara di voler capire, *fare i conti, tutti, con quanto si è ricevuto, e quanto dato, quanto è uscito e quanto resta*, leggiamo:

Ho letto molto perché appartenevo a una famiglia in cui leggere era un vizio innocente e tradizionale, un'abitudine gratificante, una ginnastica mentale, un modo obbligatorio e compulsivo di riempire i vuoti del tempo, e una sorta di fata morgana nella direzione della sapienza. Mio padre aveva sempre in lettura tre libri contemporaneamente; leggeva stando in casa, andando per via, coricandosi e alzandosi (Deut. 6.7); si faceva cucire dal sarto tasche larghe e profonde, che potessero contenere un libro ciascuna. Aveva due fratelli altrettanto avidi di letture indiscriminate; i tre [...] si volevano un gran bene, ma si rubavano a vicenda i libri dalle rispettive librerie in tutte le occasioni possibili. [...] ho trascorso la giovinezza in un ambiente saturo di carta stampata. (Levi 1981, VIII)

E, infine: «ho letto parecchio, ma non credo di stare iscritto nelle cose che ho letto; è probabile che il mio scrivere risenta più dell'aver io condotto per

trent'anni un mestiere tecnico, che non dei libri ingeriti [...] Comunque ho letto molto.» (Levi 1981, VII-VIII).

Fin qui queste citazioni utili per introdurre e presentare il personaggio Levi. Più in particolare, ora entreremo nello specifico dell'argomento prescelto soffermandoci su due testi, *Il sistema periodico* e *La chiave a stella*. Esemplari. Ci permetteranno di entrare nel vivo del tema, di mettere a fuoco il rapporto che intercorre tra il mestiere del chimico e quello dello scrittore.

Nel farlo muoveremo ancora una volta da una testimonianza diretta che rappresenta il punto di partenza del suo percorso di scrittore, fino alla stesura de *La chiave a stella*.

Ho abbandonato il mestiere chimico ormai da qualche anno, ma solo adesso mi sento in possesso del distacco necessario per vederlo nella sua interezza, e per comprendere quanto mi è compenetrato e quanto gli debbo. Non intendo alludere al fatto che, durante la mia prigionia ad Auschwitz, mi ha salvato la vita, né al ragionevole guadagno che ne ho ricavato per trent'anni, né alla pensione a cui mi ha dato diritto

Vorrei invece descrivere altri benefici che mi pare di averne tratto, e che tutti si riferiscono al nuovo mestiere a cui sono passato, cioè al mestiere di scrivere. [...] le cose che ho viste, sperimentate e fatte nella mia precedente incarnazione sono oggi, per me scrittore, una fonte preziosa di materie prime, di fatti da raccontare, e non solo di fatti: anche di quelle emozioni fondamentali che sono il misurarsi con la materia, il vincere, il rimanere sconfitti. Quest'ultima è un'esperienza dolorosa ma salutare, senza la quale non si diventa adulti e responsabili. Ci sono altri benefici, altri doni che il chimico porge allo scrittore. L'abitudine a penetrare la materia [...] conduce ad un insight, ad un abito mentale di concretezza e di concisione, al desiderio costante di non fermarsi alla superficie delle cose. La chimica è l'arte di separare, pesare e distinguere: sono tre esercizi utili anche a chi si accinge a descrivere fatti o a dare corpo alla propria fantasia. [...]. Per tutti questi motivi, quando un lettore si stupisce del fatto che io chimico ho scelto la via dello scrivere, mi sento autorizzato a rispondergli che scrivo proprio perché sono un chimico: il mio vecchio mestiere si è largamente trasfuso nel nuovo. (Levi 1985, 12-14)

E ora iniziamo non senza prima avvalerci di un'ultima testimonianza che costituisce una interessante premessa alle scelte compiute da Primo Levi:

Ero sazio di libri, che pure continuavo a ingoiare con voracità indiscreta, e cercavo un'altra chiave per i sommi veri: una chiave ci doveva pur essere, ed ero sicuro che, per una qualche mostruosa congiura ai danni miei e del mondo, non l'avrei avuta nella scuola. A scuola mi somministravano tonnellate di nozioni che digerivo con diligenza, ma che non mi riscaldavano le vene. Guardavo gonfiare le gemme in primavera, luccicare la mica nel granito, le mie stesse mani, e dicevo dentro di me: «Capirò anche questo, capirò tutto, [...] tutto intorno a noi era mistero che premeva per svelarsi: il legno vetusto dei banchi, la sfera del sole di là dai vetri e dai tetti, il volo vano dei pappi nell'aria di giugno. [...].

Saremmo stati chimici, Enrico ed io. Avremmo dragato il ventre del mistero con le nostre forze, col nostro ingegno [...]. Lungo tutta la strada avevamo discusso su quello che avremmo fatto, ora che saremmo «entrati in laboratorio», ma avevamo idee confuse. Ci sembrava «embarras de richesse», ed era invece un altro imbarazzo, più profondo ed essenziale: un imbarazzo legato ad un'antica atrofia [...]. Cosa sapevamo fare con le nostre mani? Niente, o quasi. [...] Le nostre mani erano rozze e deboli ad un tempo, regredite, insensibili: la parte meno educata dei nostri corpi. Compiute le prime fondamentali esperienze del gioco, avevano imparato a scrivere e null'altro [...] ignoravano il peso solenne e bilanciato del martello, la forza concentrata delle lame, troppo prudentemente proibite, la tessitura sapiente del legno, la cedevolezza simile e diversa del ferro, del piombo e del rame. Se l'uomo è artefice, non eravamo uomini: lo sapevamo e ne soffrivamo. (Levi 1975, 23-25)

In queste poche righe troviamo concentrata tutta la filosofia di Primo Levi, è in nuce il futuro protagonista de *La chiave a stella*, la sua ragion d'essere.

Pensare e sapere usare le mani. Momento teorico e momento sperimentale sono qualità fondamentali per essere fino in fondo uomini, padroni, per quanto è possibile, del proprio destino.

Il bisogno di sentirsi liberi e forti, «la fame di capire le cose», il desiderio di misurarsi con il mondo esterno per conoscere i propri limiti, sono stati per Primo Levi determinanti ai fini delle sue scelte di vita e di studi.

La chimica rappresentava per lui giovanissimo la strada migliore per soddisfare il suo entusiasmo per «la ricerca della verità», la sua convinzione di un necessario e costante confronto con la realtà delle cose, contro tutte le affermazioni non dimostrate, gli atti di fede, contro «tutti gli imperativi» subiti passivamente.

La chimica gli era apparsa, fin dall'età di quattordici - quindici anni, «il motore dell'universo», «la chiave del vero», un campo in cui potere esercitare a pieno l'intelligenza delle mani e della mente, la possibilità di sperimentare attraverso la pratica dell'errore per giungere a maggiori certezze, il luogo ideale in cui soddisfare il suo rifiuto netto di ogni forma di astrattezza, di attività speculativa risolta fuori del contatto con la realtà.

*Pensavo di trovare nella chimica – scrive Levi – la risposta agli interrogativi che la filosofia lascia irrisolti. Cercavo un'immagine del mondo piuttosto che un mestiere.*

Lo scetticismo e l'ironia del professore di chimica generale e inorganica, nemico di tutte le retoriche, dei facili entusiasmi, lo aveva, all'inizio del suo primo corso, brutalmente affascinato e lo aveva ricondotto con i piedi sulla terra: *No, la chimica di P. non era il motore dell'universo, né la chiave del Vero.*

Dopo i primi cinque mesi di lezione, il professore, praticata un'ampia selezione, aveva dischiuso il laboratorio ai pochi superstiti, usando «una versione moderna e tecnica dei rituali selvaggi di iniziazione, in cui ogni suo suddito veniva bruscamente strappato al libro e al banco, e trapiantato in mezzo ai fumi che bruciano gli occhi, agli acidi che bruciano le mani, e agli eventi pratici che non quadrano con le teorie» (Levi 1975, 32).

Il passo all'inizio e le altre citazioni si trovano ne *Il sistema periodico*, un libro in cui il testimone del tempo e della storia, al suo rientro dal lager cede il passo allo scrittore a pieno titolo. Aiutano a inquadrare il personaggio, a mettere a fuoco i suoi atteggiamenti e le ragioni intrinseche della sua stessa scrittura. In questo libro, senza alcuna soluzione di continuità, al chimico-tecnologo, come amava egli stesso definirsi, subentra e si sovrappone lo scrittore vero e proprio.

*Il sistema periodico* costituisce il ponte di passaggio fra le due culture, ne avviene l'inevitabile sbocco. È un libro in cui il testimone del tempo e della storia, al suo rientro dal lager, cede il passo allo scrittore a pieno titolo. Il mondo della scienza e della tecnica e quello dell'umanesimo si intrecciano, diventano l'uno prolungamento dell'altro, l'uno interfaccia dell'altro, e si propongono all'attenzione del lettore con eguale semplicità e chiarezza, in una comunicazione reale e ideale al tempo stesso.

*Il sistema periodico* raccoglie storie di chimica militante in cui il punto di riferimento resta costantemente l'uomo. È l'autobiografia rielaborata in chiave di costruzione letteraria in cui la chimica gioca un ruolo fondamentale. La biografia, infine, di un uomo che si muove nello spazio di un ripetuto confronto con gli uomini e con le cose, in un fluire ininterrotto e reversibile, attraverso naturalissimi scorrimenti dagli elementi della tavola periodica ai singoli personaggi con i quali è venuto in contatto.

L'elemento chimico si fa cornice e porge la chiave del racconto. Diventa così la storia di un chimico al lavoro che cerca la soluzione ai problemi che di volta in volta si pongono e che lungi dal chiudersi in una ricerca unicamente mirata al problema tecnico-scientifico, si guarda intorno, osserva, studia gli atteggiamenti e i modi di essere degli altri e il loro interagire con il mondo esterno. Le storie rientrano nella sua esperienza praticata come chimico e come uomo ad un tempo, fatta di avventure dall'esito felice o infausto. Ciò che ispira queste storie è sempre il senso del concreto e del reale che lo avevano portato al mestiere di chimico e che si va rafforzando nella convinzione e nella pratica della scienza, che rappresenta il punto di partenza per la valutazione delle cose e degli uomini: «vincere la materia – spiega con fervore tutto giovanile all'amico Sandro, suo compagno di studi – è comprenderla, e comprendere la materia è necessario per comprendere l'universo e noi stessi; studiare la materia significa trovare il ponte, l'anello mancante, fra il mondo delle carte e il mondo delle cose» (Levi 1975, 43).

Il ribrezzo per i dogmi, per le verità non dimostrate, Levi lo coltivava all'interno del suo laboratorio, ne discuteva con il suo amico Sandro, gli chiedeva:

Lui, ragazzo onesto ed aperto, non sentiva il puzzo delle verità fasciste che ammorbava il cielo, non percepiva come un'ignominia che ad un uomo pensante venisse richiesto di credere senza pensare? [...] Lo provava: ed allora [...] come poteva ignorare che la chimica e la fisica di cui ci nutrivamo, oltre che alimenti di per sé vitali, erano l'antidoto al fascismo che lui ed io cercavamo, perché erano chiare e distinte e ad ogni passo verificabili, e non tessuti di menzogne e di vanità, come la radio e i giornali? (Levi 1975, 43-44)

Fuori delle mura dell'Istituto Chimico era notte, la notte dell'Europa: Chamberlain era ritornato giocato da Monaco, Hitler era entrato a Praga senza sparare un colpo, Franco aveva piegato Barcellona e sedeva a Madrid. L'Italia fascista, pirata minore, aveva occupato l'Albania, e la premonizione della catastrofe imminente si condensava come una rugiada viscida per le case e nelle strade, nei discorsi cauti e nelle coscienze assopite. Dentro quelle spesse mura la notte non penetrava. (Levi 1975, 39)

Un giorno gli viene richiesto di preparare il solfato di zinco. Ecco cosa ci racconta:

Zinco, zinc, Zinck: ci si fanno i mastelli per la biancheria, non è un elemento che dica molto all'immaginazione, è grigio e i suoi sali sono incolori, non è tossico, non da reazioni cromatiche vistose, insomma è un metallo noioso. È noto all'umanità da due o tre secoli, non è dunque un veterano carico di gloria come il rame. [...] Sulle dispense stava scritto un dettaglio che alla prima lettura mi era sfuggito, e cioè che il così tenero e delicato zinco, così arrendevole davanti agli acidi, che se ne fanno un solo boccone, si comporta invece in modo assai diverso quando è molto puro: allora resiste ostinatamente all'attacco. Se ne potevano trarre due conseguenze filosofiche tra loro contrastanti: l'elogio della purezza, che protegge dal male come usbergo; l'elogio dell'impurezza, che dà adito ai mutamenti, cioè alla vita. Scartai la prima, disgustosamente moralistica, e mi attardai a considerare la seconda, che mi era più congeniale. Perché la ruota giri, perché la vita viva, ci vogliono le impurezze, e le impurezze delle impurezze: anche nel terreno, come è noto, se ha da essere fertile. Ci vuole il dissenso, il diverso, il grano di sale e di senape: il fascismo non li vuole, li vieta, e per questo tu non sei fascista; vuole tutti uguali e tu non sei uguale. Ma neppure la virtù immacolata esiste, o se esiste è detestabile. (Levi 1975, 34-35)

Lo studio, l'analisi e l'interesse si posano continuamente sugli uomini e sulle cose, queste vengono rapportate agli uomini e questi alle cose. Primo Levi non smetteva mai di sentirsi chimico anche quando scriveva, una mentalità scientifica acquisita e al tempo stesso a lui connaturata rappresenta il filo conduttore di ogni suo pensiero, una questione di metodo, la linea portante del mestiere di chimico e di quello di scrittore.

La pratica scientifica all'interno di un sistema produttivo e in ambito tecnologico gli consente un sistema di vita e di lavoro ordinato sulla base di una continua spinta alla ricerca della soluzione di problemi che di volta in volta si pongono, gli permette di confrontarsi con la materia nel tentativo di piegarla ai propri intendimenti.

La materia è madre anche etimologicamente, ma insieme è nemica. Lo stesso, si può dire della natura. D'altronde l'uomo stesso è materia ed è in conflitto con se stesso, come tutte le religioni hanno riconosciuto. La materia è anche una scuola, la vera scuola. Combattendo contro di lei si matura e si cresce. In questo combattimento si vince o si perde e a volta a volta la materia è sentita come astuta o come ottusa, senza che ci sia contrasto, perché sono due aspetti diversi. (Levi 1975, 34-35)



Il mestiere della vita come quello del chimico si sovrappongono: in entrambi i casi si attraversano momenti di prove e di errori, di successi e di insuccessi, di fronte ai quali non si può rimanere inermi e si è costretti a prendere sempre e di nuovo posizione. In un caso come nell'altro l'atteggiamento deve rimanere freddo e lucido, l'ironia e l'autoironia ci devono essere compagne.

Un filone importante delle letture di Levi era costituito da quello che lui chiamava «la salvezza del riso», con Rabelais in testa per la sua capacità innovativa nell'uso del linguaggio *divertente e geniale* grazie proprio alla sua forte capacità di ironia. E ironia vuol dire conoscenza dell'uomo e della condizione umana, consapevolezza dei suoi limiti.

Battaglia dunque, *perché battaglia è sempre* ci dice Levi, come in un'avventura conradiana in cui si avverte la presenza costante dell'opacità di fondo della nostra esistenza, e in cui si pratici ininterrotta, la sfida contro la propria inerzia e contro l'indifferenza della materia. È questa la sola via praticabile per affermare la dignità dell'uomo con il suo coraggio con le sue scelte combattive, all'insegna di una pratica razionale, nella chiara coscienza di possibili fallimenti e di sconfitte che l'imprevedibilità degli avvenimenti ci può riservare. In questo senso l'ironia ci viene incontro e ci salva.

Agire, tenersi stretti alla realtà, non significa però affrontare i problemi senza preparare un piano, un progetto: *un chimico non pensa, anzi non vive, senza modelli* e solo grazie ad essi è possibile figurarsi delle ipotesi. *Non c'è nulla di più vivificante che un'ipotesi* dice Levi, e subito avverte e sottolinea: un'ipotesi è solo *un tentativo di soluzione, non la soluzione.*

Siamo chimici, cioè cacciatori: nostre sono “le due esperienze della vita adulta” di cui parlava Pavese, il successo e l'insuccesso, uccidere la balena bianca o sfasciare la nave; non ci si deve arrendere alla materia incomprensibile, non ci si deve sedere. Siamo qui per questo, per sbagliare e correggerci, per incassare colpi e per renderli. Non ci si deve mai sentire disarmati: la natura è immensa e complessa, ma non è impermeabile all'intelligenza; devi girarle intorno, pungerla, sondare, cercare il varco o fartelo. (Levi 1975, 79)

Il momento sperimentale è dunque fondamentale, ma non rappresenta il punto di partenza della conoscenza. Esso nasce dall'osservazione del reale e del suo tradursi in un modello d'interpretazione dello stesso ed è sempre in funzione di un'ipotesi tutta da verificare. In questo senso la scienza può rispondere ai quesiti, mentre la filosofia cresce solo sulle parole, su ipotesi teoriche autoreferenziali, senza possibilità di un successivo riscontro. Oggi, infatti, la filosofia che ci interessa e ci viene in aiuto è quella che si applica nei vari settori in cui si lavora per la conoscenza, rappresenta una discussione utile e necessaria alla ricerca dei presupposti metodologici impiegati in ciascun ambito dei vari saperi, si è risolta in un metalinguaggio: filosofia della matematica, filosofia della scienza, filosofia della storia, filosofia della politica e così via.

La chimica, la matematica, la fisica si presentano a Levi come le principali armi per affrontare il problema della conoscenza del mondo intorno a noi. Si parte sempre da presupposti scientifici fondamentali e dimostrabili.

Per difenderci è necessaria la conoscenza: fantasia e creatività, razionalità critica e ristrutturazione mentale insieme concorrono alla conoscenza. Teoria dunque ma non solo.

Ci piace, a questo proposito, ricordare il racconto *Potassio* in cui vediamo contrapporsi allo studente di chimica, Levi, l'Assistente, per altro il solo che, leggi razziali imperando, l'avesse accolto nel suo Laboratorio. Levi aveva chiesto di distillare il benzene, imbarcandosi da solo in una operazione rischiosa e non incoraggiata dall'Assistente. E poiché secondo il manuale, il solo aiuto di cui Levi potesse disporre, è previsto l'uso di sodio per la distillazione, Levi, non disponendo del sodio, impiega una quantità equivalente a mezzo pisello di potassio. Il potassio a contatto con l'acqua s'infiama e dunque viene trattato da Levi *come una santa reliquia* ed estratto alla fine dell'operazione e seppellito in cortile con il massimo della cautela. Una volta rientrato in laboratorio, Levi, preso il pallone che aveva contenuto il potassio, ormai vuoto, lo mette sotto il rubinetto dell'acqua. Segue una grande esplosione, poi una fiammata, e le fiamme presto dilagano intorno.

A cose finite, quando tutti i brandelli incandescenti furono spenti, rimasi in piedi per qualche minuto, atono e come istupidito, con le ginocchia sciolte, a contemplare le tracce del disastro senza vederle. Appena ebbi ripreso un po' di fiato, scesi al piano di sotto e raccontai l'episodio all'Assistente. [...] L'Assistente ascoltò la mia relazione con attenzione educata ma con un'aria curiosa: chi mi aveva costretto a imbarcarmi in quella navigazione [...] mi fece notare che un pallone vuoto non s'incendia: vuoto non doveva essere stato [...] il potassio io l'avevo tolto. Tutto? [...] ma mi venne un dubbio [...] aderente al vetro del pallone doveva essere rimasto un frammento minuscolo di potassio, quanto era bastato per reagire con l'acqua [...] L'Assistente mi guardava con occhio divertito e vagamente ironico: meglio non fare che fare, meglio meditare che agire, meglio la sua astrofisica, soglia dell'Inconoscibile, che la mia chimica impastata di puzze, scoppi e piccoli misteri futili. Io pensavo ad un'altra morale, più terrena e concreta, e credo che ogni chimico militante la potrà confermare: che occorre diffidare del quasi-uguale (il sodio è quasi uguale al potassio: ma col sodio non sarebbe successo nulla), del praticamente identico, del pressappoco, dell'oppure, di tutti i surrogati e di tutti i rappezzi. Le differenze possono essere piccole, ma portare a conseguenze radicalmente diverse, come gli aghi degli scambi; il mestiere del chimico consiste in buona parte nel guardarsi da queste differenze, nel conoscerle da vicino, nel prevederne gli effetti. Non solo il mestiere del chimico. (Levi 1975, 15)

Levi scrittore riconosce alla sua esperienza di chimico una grande influenza e un grande debito: «non si trattava solo di un mestiere esercitato, ma anche di una formazione esistenziale, di certe abitudini mentali, e direi prima tra tutte quella della chiarezza. [...] Il mestiere di chimico in una piccola fabbrica di vernici (come Italo Svevo) è stato fondamentale per me anche come apporto di materie prime, come capitale di cose da raccontare» (Levi 1975, 61-63). «Ho vissuto in fabbrica per quasi trent'anni, e devo ammettere che non c'è contradd-

dizione fra l'essere un chimico e l'essere uno scrittore: c'è anzi un reciproco rinforzo» (Levi 1997, 127).

Il bisogno di essere, per quanto è possibile, padroni del proprio destino, la volontà di capire e di confrontarsi con il mondo esterno, sperimentando il successo e l'insuccesso, Levi se le porta sempre dietro, nel lager, nella fabbrica, nella scrittura.

Ed è su questo sfondo che si costruisce la figura mitica di Faussonne, il protagonista de *La chiave a stella*. Questo personaggio nasce e cresce sul mondo ricco e complesso dell'intreccio di esperienze di vita e di cultura dello scrittore.

Faussonne è una sua gemmazione, un esito quasi naturale. In esso prende corpo e si solidifica la moralità dell'uomo onesto, preso sempre e soltanto dai perché delle cose, sorretto dall'entusiasmo del fare, pronto alle sfide, determinato nell'uso della ragionevolezza e della tolleranza nei confronti degli altri.

Faussonne è una parte di Levi che si proietta all'esterno in un mondo di fantasia e di realtà. Ama viaggiare per conoscere, per mettere a confronto ciò che ha letto con ciò che vede di persona, per scoprire quanto è più ricco il mondo e vario di quanto ce lo possiamo figurare sulla base di esperienze indirette, di semplici letture. Gli piace però viaggiare per lavoro, avere cioè degli obiettivi concreti, fare il giramondo e insieme costruire qualcosa di utile. Sono questi i segni di un'inquietudine viva, mirata ad allargare le esperienze che la vita in movimento può regalarci, e perciò talvolta, al suo rientro dai viaggi di lavoro preferisce andare in pensione piuttosto che essere ospite delle sue due zie che si ostinano noiosamente a volerlo accasato, con fissa dimora e con fissa compagna, inserito nell'ordine tranquillo e ripetitivo, rassicurante, delle mura domestiche.

Faussonne, come Levi, sotto altra forma, si confronta con la materia. Cerca di piegarla come in una partita a due, tra due *avversari diseguali*. E nel farlo si rende conto, impara, fa esperienza, prova fino a che punto la materia è in grado di resistere agli sforzi compiuti contro di lei per assoggettarla. Si misura e scopre i suoi limiti, ma anche le sue capacità, non si arrende, ingaggia una vera e propria battaglia, per offrire il suo contributo, pedina importante, al migliore dei mondi possibili.

La vita – scrive Calvino – è *degli uomini che amano il proprio mestiere, degli uomini che nel proprio mestiere sanno realizzarsi*. Faussonne è uno di questi.

Dopo la pubblicazione e il successo de *Il sistema periodico*, uscito nel 1975, Levi aveva intenzione di fare seguire a questo un secondo libro. Se il primo raccoglie una serie di racconti muovendo dalla chimica inorganica e dalla tavola di Mendeleev, il secondo avrebbe dovuto prendere le mosse dalla chimica organica e aveva per questo già pronto il titolo: *Il doppio legame*. Nasce invece *La chiave a stella* (1978) in cui campeggia a tutto tondo la figura dell'operaio specializzato, del montatore di gru e di tralicci, Faussonne. Si coglie qui la trasposizione diretta e insieme la traduzione in gioco letterario di un preciso modello di vita, di uomo attivo capace consapevole che ama e fa con passione il proprio lavoro, che Levi coltiva da tempo nella sua mente. È un personaggio che preme, che insiste, a lungo covato, per trovare pieno diritto all'esistenza, per vivere in carne e ossa.

Il passaggio dal mestiere di chimico-tecnologo, solitario e caparbio, che cerca di sconfiggere la durezza della materia e ordinare il mondo verso possibilità

di progresso, a quello di scrittore, avviene in modo del tutto piano, e si risolve nella messa a punto del protagonista de *La chiave a stella*. Le sue esperienze di chimico e di uomo, su cui ama riflettere, si adagiano in una soluzione che rappresenta la giusta e naturale rappresentazione di quel mondo.

Primo Levi amava il proprio mestiere di chimico-scrittore, lo amava con profonda umiltà, con il gusto dell'abilità tecnica e del materiale di lavoro. Si sentiva anche lui «un montatore di storie». Dopo aver passato trenta anni in fabbrica a *cucire insieme lunghe molecole presumibilmente utili al prossimo* Levi passa alla scrittura come lavoro di montaggio.

Non c'è molta differenza fra costruire un apparecchio per il laboratorio e costruire un bel racconto. Ci vuole simmetria. Ci vuole idoneità allo scopo. Bisogna togliere il superfluo. Bisogna che non manchi l'indispensabile. E che alla fine tutto funzioni (Levi 1997, 88).

Levi affida queste riflessioni a Faussone: «Eh no: tutto non le posso dire. O che dico il paese, o che le racconto il fatto: Io però, se fossi in lei, sceglierei il fatto, perché è un bel fatto. Lei poi, se proprio lo vuole raccontare, ci lavora sopra, lo rettifica, lo smeriglia, toglie le bavature, gli dà un po' di bombé e tira fuori una storia» (Levi 1978, 3).

Insomma, spiega Levi:

Il testo letterario è in un certo modo imparentato con il lavoro manuale. Si, almeno mentalmente, un progetto, una scaletta, un disegno, e poi si cerca di realizzare il manufatto nel modo più conforme al progetto. Naturalmente, l'ho fatto dire a Faussone, è molto meno pericoloso scrivere un libro che costruire un ponte: se un ponte crolla può provocare molti danni, anche alle persone. Se crolla un libro fa danni solo al suo autore (Levi 1997, 200).

Faussone si confronta con strutture metalliche per impianti petroliferi, per ponti sospesi, sempre paziente, e consapevole dei molti rischi cui va incontro. Levi presta al suo alter ego la volontà di sfida e insieme la pacata consapevolezza del possibile insuccesso, insito nella condizione umana. Tante sono le storie *in cui la materia stolidamente manifesta un'astuzia tesa al male, all'ostruzione, come se si ribellasse all'ordine caro all'uomo: come i fuoricasta temerari, assetati più della rovina altrui che del trionfo proprio, che nei romanzi arrivano dai confini della terra per stroncare l'avventura degli eroi positivi.*

L'intelligenza e la scienza, il lavoro e la tecnologia prolungano le nostre azioni nello spazio e nel tempo con la capacità di fabbricare oggetti artificiali, macchine e strumenti che ci vengono in aiuto e ci permettono di stare al mondo nel migliore dei modi possibili. In questa prospettiva, il senso di responsabilità personale da una parte e il «vizio di forma», l'esito abnorme e infausto dall'altra, sono egualmente possibili e alternativi. Per Levi il primo resta fortemente auspicabile, al secondo invece dobbiamo essere sempre preparati, con la speranza fiduciosa che qualcosa si possa e si debba fare. La vittoria, il superamento delle difficoltà, dipende anche da noi, se non ci tiriamo fuori dal gioco, se saremo sempre responsabilmente presenti: «Siccome il rischio della rovina esiste, l'unico rimedio è quello di rimboccarsi le maniche e, per intraprendere qualcosa, per

difendersi da qualche cosa, bisogna pur essere ottimisti, in caso contrario non si entra in battaglia. E battaglia c'è» (Levi 1975, 40). La pratica della ricerca, nella sua necessità dialettica con la materia, ostile e sconosciuta, serve a mettere a dura prova le proprie forze, a temprarsi, e anche ad allenarsi al peggio.

Con l'amico Sandro Delmastro Levi percorreva in bicicletta centinaia di chilometri, si arrampicavano insieme scalando pareti di roccia impervie e mai praticate, «con furia e pazienza». Si sottoponevano *alla fame, al freddo e alla fatica*, si allenavano *al sopportare e al decidere*. Levi si era preparato al peggio, al Lager. Con Sandro aveva imparato a mangiare «la carne dell'orso».

«Ora che sono passati molti anni, rimpiango di averne mangiata poca, poiché di tutto quanto la vita mi ha dato di buono, nulla ha avuto, neppure alla lontana, il sapore di quella carne che è il sapore di essere forti e liberi, liberi anche di sbagliare, e padroni del proprio destino» (Levi 1975, 50).

In Faussone troviamo lo stesso spirito combattivo, lo stesso coraggio sobrio e responsabile nel risolvere le difficoltà in momenti di grande pericolo, la stessa soddisfazione di vittoria, rispetto a chi rinuncia a priori, a chi non si sente di affrontare le prove. Faussone come Sandro, Sandro Delmastro, figlio di un muratore, che amava la chimica e passava le estati a fare il pastore e d'inverno studiava con Levi, catturato dai fascisti e ucciso in un tentativo di fuga, sta tutto nelle azioni. Finite quelle, di loro non resterebbe più niente, dice Levi, e perciò vale la pena di raccontare, di scrivere, di ricordare le vicende di personaggi come questi.

Sandro Delmastro è il primo caduto del Comando Militare Piemontese del Partito d'Azione.

Fu ucciso, con una scarica di mitra sulla nuca, da un mostruoso carnefice-bambino, uno di quegli sciagurati sgherri di quindici anni che la repubblica di Salò aveva arruolato nei riformatori. Il suo corpo rimase a lungo abbandonato in mezzo al viale, perché i fascisti avevano vietato alla popolazione di dargli sepoltura. (Levi 1975, 51)

*Il sistema periodico* non è un'autobiografia se non nei limiti parziali e simbolici in cui è un'autobiografia ogni scritto, anzi ogni opera umana. È la storia di un mestiere con le sue vittorie e le sue sconfitte, dal sapore forte e amaro, di un mestiere che non si vede perché debba rimanere oscuro, sconosciuto ai più che pure dai risultati di questo lavoro traggono i migliori benefici. Ecco perché il lavoro del chimico in fabbrica come quello del montatore sono storie degne di essere raccontate.

È un mestiere, quello del chimico, scrive Levi:

che è poi un caso particolare, una versione più strenua, del mestiere di vivere. Gli dissi che non mi pareva giusto che il mondo sapesse tutto di come vive il medico, la prostituta, il marinaio, l'assassino, la contessa, l'antico romano, il congiurato e il polinesiano, e nulla di come viviamo noi trasmutatori di materia, ma che in questo libro avrei deliberatamente trascurato la grande chimica, la chimica trionfante degli impianti colossali e dei fatturati vertiginosi, perché questa è opera collettiva e quindi anonima. A me interessavano di più le storie

della chimica solitaria, inerme e appiedata, a misura d'uomo, che con poche eccezioni è stata la mia: ma è stata anche la chimica dei fondatori, che non lavoravano in équipe ma soli, in mezzo all'indifferenza del loro tempo, per lo più senza guadagno, e affrontavano la materia senza aiuti, col cervello e con le mani, con la ragione e la fantasia. (Levi 1975, 207)

È facile capire come la storia di Faussone diventi il naturale sbocco di queste ed altre riflessioni, come nella sua figura si concentri inevitabilmente questa moralità coerente e felice: il montatore solitario, coraggioso e determinato, ricco di esperienza e sempre bisognoso di accrescerla per scoprire il mondo fuori e lontano da lui; il meccanico specializzato, che ha imparato tante cose e che ha tante storie da raccontare e che si sfoga a raccontarle riducendo al minimo lo spazio del suo interlocutore, con il gusto di fare anche in questo caso un lavoro compiuto. Ed è per questo che non vuole essere disturbato, che le interruzioni gli danno fastidio, lo distraggono da un lavoro fatto bene.

Nel personaggio di Faussone si costruisce ad un tempo la coerenza culturale e immaginifica di uno scrittore che intende comunicare con il mondo esterno, che cerca di trasmettere il valore e il significato di un lavoro che avanza silenzioso e ignorato per mettere a disposizione degli altri, grazie alla ricerca e ai risultati della tecnica e della scienza, il migliore dei mondi possibili. È ovvio poi che anche nel migliore dei mondi può determinarsi un vizio di forma, una battuta d'arresto, un improvviso regresso, una caduta catastrofica. Tutto ciò è sempre presente in Primo Levi. È un problema che non perde mai di vista, quello dell'uomo prigioniero in un ingranaggio, retaggio consapevole o inconsapevole di un'altra prigionia.

*Storie naturali*, del 1966, e *Vizio di forma*, del 1971, due libri di racconti in cui la fantascienza gioca un ruolo predominante, non sono una fuga dalla realtà, ma l'altra faccia della medaglia perché la condizione umana è sotto il segno del «vizio di forma».

Se è vero che la tecnologia è un prodotto umano, ci dice Levi, essa come la natura umana può contenere l'errore, perché l'errore è nella natura umana.

Il nostro rapporto con la tecnologia e il progresso va definito nei termini di una sempre possibile malefica devianza.

Il gas ci permette, appena girando una chiavetta, di preparare cibi caldi e gustosi, di riscaldare le nostre case, ma ha anche permesso rapidi stermini di massa. Demonizzare la scienza e il progresso, la tecnologia, di cui noi tutti godiamo i benefici senza renderci conto del lavoro che sta dietro la ricerca e l'applicazione dei suoi risultati, è gioco tanto facile quanto assurdo, e ingiusto. Ce ne vengono continui vantaggi e ce ne lamentiamo, in una forma di contraddittoria coerenza.

Faussone, dicevamo, è il risultato di una serie di esperienze personali dirette e indirette che Levi, in accordo con un modello, frutto di un'estrema coerenza di pensiero, ha voluto nell'ottica di una società bene ordinata.

Bene ordinata nei limiti del possibile e perciò senza eccessivo ottimismo, legata a una valutazione della realtà equilibrata e distante, consapevole di muoversi in uno spazio senza miti e senza comodi abbandoni al sogno utopico di una perfezione impossibile, di un luminoso modello chiuso in se stesso, privo di sbocchi.

La società perfetta non può esistere perché le stesse condizioni umane non lo consentono, e proprio perciò è necessario fare appello di continuo al senso di una responsabilità vigile e attenta, sempre pronta a intervenire, a negare il consenso.

Quella di Primo Levi è una letteratura artigianale, messa su pezzo per pezzo, all'insegna di una poetica antimimetica e antidealistica. La sua letteratura nasce da un terreno di non letteratura, dalle storie di anonimi personaggi che raccontano la storia delle loro storie.

Storie di uomini, perché l'uomo con il suo esempio, con il suo senso di moralità onesta e responsabile, può cercare di contrapporsi al peggiore dei mondi solo che non resti inerme e passivo, inoperoso e rinunciatario, in un atteggiamento di pigrizia mentale e fisica o di critica tanto sterile quanto inutile.

*La chiave a stella*, allora, è il risultato di una visione eroica del lavoro, come momento di riscatto della personale dignità dell'uomo, del suo senso di felice e responsabile collaborazione ai fini di una collettività sana e socialmente organizzata, della verità del suo linguaggio nella misura in cui la chiarezza e la concretezza del dire si risolvono in un onesto e competente riscontro con le cose di cui si parla per la adesione diretta alla realtà esperita e sensata, in una immediata corrispondenza tra ciò che si sa e ciò che si sa fare e quella di cui si dice.

Un filo lega *Se questo è un uomo* a *Il sistema periodico* e *La chiave a stella*, un profondo sotterraneo legame: la mancanza di dignità, da una parte, cui l'uomo è stato ridotto, l'uomo degradato la cui dignità è stata cancellata da altri che uomini non sono, e la difesa della dignità dell'uomo dall'altra, purché se la sappia conquistare.

Faussone è competente e generoso nell'uso delle sue mani che danno corpo all'intelligenza e lo aiutano a diventare indipendente e libero, ma anche a fare qualcosa di utile per la società. Questo artigiano tecnologicamente avanzato trova o cerca la felicità nella tecnica manuale, nell'abilità del suo godibilissimo mestiere.

Se le mani si risolvono in un'operosità attenta all'esecuzione di un compito in positivo per la collettività allora non trovano il tempo per offendere e per fare violenza, non resta tempo per ledere i diritti degli altri, per predicare menzogne, per distruggere quanto in secoli di paziente lavoro umano è stato costruito.

Levi insiste molto sul valore educativo e formativo che il lavoro può avere, la sua scrittura ne porta costantemente il segno senza che lo dichiari, e ci dice inoltre che la scienza e la tecnica possono essere non solo soggetto letterario, ma anche scuola al pensare e allo scrivere.





## Perché letteratura e scienza?

Chi vive di scrittura, raccomanda Primo Levi, deve necessariamente fare invasioni di campo nei mestieri altrui. Interessarsi al mestiere degli altri, degli scrittori e non, comporta l'acquisizione di una vasta esperienza intellettuale di cui uno scrittore non può fare a meno se vuole muoversi nella direzione di un progresso culturale, sociale e morale. Il mestiere dello scrittore è quello di comunicare, comunicare conoscenza che deriva dalla propria esperienza, fatta di contatti con il mondo esterno, di relazioni con le cose e con gli uomini, con il mondo di carta dove si raccolgono i risultati della ricerca e delle esperienze altrui.

Letteratura dunque come spinta conoscitiva, come contributo e stimolo verso l'appropriazione del sapere e soprattutto, e anche, del nuovo sapere che avanza, come stimolo alla riflessione e alla crescita di una coscienza critica. Tutto ciò richiede una particolare attenzione a quei legami trasversali che esistono tra scienza e storia, tra letteratura scienza e filosofia; comporta la necessità di estrapolare da una particolare nozione scientifica una riflessione e una costruzione culturale che riguarda l'intera collettività in cui l'uomo e i suoi problemi meritano una costante attenzione.

Ogni scrittore, che intende far valere quanto si viene accumulando in questa ricerca di linguaggi, può giocare a modo proprio i risultati di una personale rielaborazione di quanto acquisito trasportandoli nella dimensione ludica della scrittura, nella proiezione fantastica e immaginifica della letteratura, per collocarsi nello spazio di un mondo possibile, e stimolare il pensiero.

Mimma Bresciani Califano, [mimmabresciani@gmail.com](mailto:mimmabresciani@gmail.com)

Referee List (DOI 10.36253/fup\_referee\_list)

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup\_best\_practice)

Mimma Bresciani Califano, *Con gli occhi della mente. Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile*, © 2024 Author(s), CC BY 4.0, published by Firenze University Press, ISBN 979-12-215-0339-5, DOI 10.36253/979-12-215-0339-5



## Bibliografia

- Barone, F. 1975. "Prefazione alla *Instauratio Magna*." In Francis Bacon, *Scritti filosofici*, a cura di Paolo Rossi. Torino: UTET.
- Barone, Francesco. 1977. *Il neopositivismo logico*. Roma-Bari: Laterza.
- Barone, Francesco. 1983. *Immagini filosofiche della scienza*. Roma-Bari: Laterza.
- Blumenberg, Hans. 1984. *La leggibilità del mondo*. Bologna: Il Mulino.
- Bodei, Remo. 1997. *La filosofia del Novecento*. Roma: Donzelli.
- Bodei, Remo. 2000. "La filosofia del Novecento." In Mimma Califano Bresciani (a cura di), *Modelli e stili di conoscenza nella scienza e nell'arte del Novecento*, 33-52. Firenze: Olschki.
- Bohr, Niels. 1962. *Teoria dell'atomo e conoscenza umana*. Torino: Boringhieri.
- Bollati, Giulio. 1991. "Ai tempi di Italo." *la Repubblica*, 26 gennaio.
- Bresciani Califano, Mimma, 2011. *Piccole zone di simmetria. Scrittori del Novecento*. Firenze: Firenze University Press.
- Califano Bresciani, Mimma (a cura di). 2000. *Modelli e stili di conoscenza nella scienza e nell'arte del Novecento*. Firenze: Olschki.
- Califano Bresciani, Mimma. 1993. *Uno spazio senza miti*. Firenze: Le Lettere.
- Califano Bresciani, Mimma. 1996. "Atlante occidentale. L'oggetto e la forma nascosta." In *I segni e la storia*. Firenze: Le Lettere.
- Califano Bresciani, Mimma. 2001. "Calvino e la scienza." In Nicola Bottiglieri (a cura di), *I luoghi di Calvino. Guida alla lettura di Italo Calvino*, 109-20. Cassino: Università degli studi di Cassino.
- Calvino, Italo. 1963. *Il menabò di letteratura*. volume VI. Torino: Einaudi.
- Calvino, Italo. 1967. *T con zero*. Torino: Einaudi.
- Calvino, Italo. 1980. *Una pietra sopra*. Torino: Einaudi.
- Calvino, Italo. 1983. *Palomar*. Torino: Einaudi.
- Calvino, Italo. 1988. *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*. Milano: Garzanti.

- Calvino, Italo. 1994. *Palomar*. Milano: Mondadori.
- Calvino, Italo. 1999. *Saggi, 1945-1985*, a cura di Mario Barenghi. Milano: Mondadori.
- Casari, Ettore. 1977. *Lineamenti di logica matematica*. Milano: Feltrinelli.
- Casari, Ettore. 1997. *Introduzione alla logica*. Torino: Utet.
- Corti, Maria. 1985. "Intervista a Italo Calvino." *Autografo* 6: 47-54.
- Cruikshank, John (a cura di). 1962. *The Novelist as Philosopher: Studies in French Fiction (1935-1960)*. London: Oxford University Press.
- D'Agostini, Franca. 1999. *Breve storia della filosofia del Novecento. L'anomalia paradigmatica*. Torino: Einaudi.
- Dyson, Freeman J. 1981. *Disturbing the Universe*. New York: Basic Books.
- Frost, Robert. 1984. *Livelli di realtà*, a cura di Massimo Piattelli Palmarini. Milano: Feltrinelli.
- Gadda, Carlo Emilio. 1963. *La cognizione del dolore*. Torino: Einaudi.
- Gargani, Aldo G. 1973. *Introduzione a Wittgenstein*. Roma-Bari: Laterza.
- Gramsci, Antonio. 1975. *Quaderni dal carcere*. Torino: Einaudi.
- Jacob, François. 1971. *La logica del vivente. Storia dell'ereditarietà*. Torino: Einaudi.
- Jacob, Pierre. 1980. *L'empirisme logique*. Paris: Les Editions de Minuit.
- Janik, Allan e Stephen Toulmin. 1984. *La grande Vienna*. Milano: Garzanti.
- Joyce, James. 1971. *Ulisse*. Milano: Mondadori.
- La Vergata, Antonello e Alessandro Pagnini (a cura di). 1995. *Storia della filosofia, Storia della scienza*. Firenze: La Nuova Italia.
- Levi, Primo. 1975. *Il sistema periodico*. Torino: Einaudi.
- Levi, Primo. 1978. *La chiave a stella*. Torino: Einaudi.
- Levi, Primo. 1981. *La ricerca delle radici*. Torino: Einaudi.
- Levi, Primo. 1985. *L'altrui mestiere*. Torino: Einaudi.
- Levi, Primo. 1997. *Conversazioni e interviste, 1963-1987*. Torino: Einaudi.
- Magris, Claudio. 1984. *L'anello di Clarisse. Grande stile e nichilismo nella letteratura moderna*. Torino: Einaudi.
- McEwan, Ian. 2020. *Invito alla meraviglia. Per un incontro ravvicinato con la scienza*. Torino: Einaudi.
- Monod, Jacques. 1970. *Il caso e la necessità. Saggio sulla filosofia naturale della biologia contemporanea*. Milano: Mondadori.
- Musil, Robert. 1957. *L'uomo senza qualità*. Torino: Einaudi.
- Musil, Robert. 1974. *L'uomo senza qualità*. Torino: Einaudi.
- Pascoli, Giovanni. 1956. "L'era nuova." In *Prose*, 118. Milano: Mondadori.
- Pavese, Cesare. 2011. "Il mito e la storia." In Mimma Bresciani Califano, *Piccole zone di simmetria. Scrittori del Novecento*, 13-29. Firenze: Firenze University Press.
- Penco, Carlo. 2004. *Introduzione alla filosofia del linguaggio*. Roma-Bari: Laterza.
- Piattelli Palmarini, Massimo. 1984. *Livelli di realtà*. Milano: Feltrinelli.
- Pirandello, Luigi. 1896. "Rinunzia." *La critica*, 8 febbraio.
- Poincaré, J. Henri. 1997. *Scienza e metodo*. Torino: Einaudi.
- Proust, Marcel, 1983. *Alla ricerca del tempo perduto*. Milano: Mondadori.
- Queneau, Raymond. 1965. *Les fleurs bleues*. Paris: Gallimard.
- Queneau, Raymond. 1966. *Une histoire modèle*. Paris: Gallimard.
- Queneau, Raymond. 1967. "Scienza e letteratura." In Raymond Queneau, *Segni, cifre e lettere e altri saggi*, p. 302. Torino: Einaudi.
- Queneau, Raymond. 2002. *Le chiendent*. Paris: Gallimard.
- Raimondi, Ezio. 1978. *Scienza e letteratura*. Torino: Einaudi.
- Rossi, Paolo. 1972. *Idee e realtà di oggi. Antologia di letture interdisciplinari*. Firenze: Sansoni.

- Rossi, Paolo. 1977. *Immagini della scienza*. Roma: Editori Riuniti.
- Simpson, George Gaylord. 1972. *Evoluzione: una visione del mondo*. Firenze: Sansoni.
- Svevo, Italo, 1968. *Opera omnia*, a cura di Bruno Mayer, volume III. Milano: Dall'Oglio.
- Svevo, Italo. 1966. *Epistolario*. Milano: Dall'Oglio.
- Svevo, Italo. 1994. *La coscienza di Zeno*. Milano: Mondadori.
- Whitehead, Alfred North. 1979. *La scienza e il mondo moderno*. Torino: Boringhieri.
- Wittgenstein, Ludwig. 1978. *Della certezza*. Torino: Einaudi.
- Woolf, Virginia. 1979. *La signora dell'angolo di fronte*. Milano: Il Saggiatore.
- Woolf, Virginia. 1996. *Il lettore comune*. Milano: Hoepli.



## Indice dei nomi

- Alberti Leon Battista 87
- Barone Francesco 66  
Barthes Roland 63  
Beckett Samuel  
Bodei Remo 26  
Bollati Giulio 34  
Bresciani Califano 10  
Breton André 85  
Bruno Giordano 87  
Butor Michel 38, 50
- Califano Salvatore 92  
Campanella Tommaso 87  
Cartesio 42, 88  
Ciliberto Michele 87  
Calvino Italo 10,19,21,22,23, 25,27  
Caproni Giorgio 40  
Cartesio 88, 108  
Casari Ettore 92  
Cattaneo Carlo 31  
Cechov Anton 36, 70, 79  
Conrad Joseph 36  
Copernico 41, 88, 89  
Corti Maria 39, 40  
Costa Giacomo 10
- D'Agostini Franca 15  
Dante 42, 45, 46, 108  
Darwin Charles 411, 88, 89, 99  
Delaunay Robert 17  
Del Giudice Daniele 10  
Doré Gustave 101  
Dostoevskij Fedor 79  
Durer Albrecht 51  
Dyson Freeman 24
- Eco Umberto 10  
Einstein Albert 12, 24, 42, 61, 108  
Elkana Yehuda 91  
Empedocle 42, 108  
Escher Maurits Cornelis 25
- Foscolo Ugo 31  
Frege Gottlob 15, 25, 79,80  
Freud Sigmund 18, 21, 41, 89  
Frost Robert 59
- Heisenberg Werner 24, 91  
Huxley Aldous 98
- Jacob Francois 46, 47, 80, 92  
Joyce James 18, 20 2727

- Gadda Carlo Emilio 22, 27  
 Galileo Galilei 42, 43, 44, 45, 46, 88, 108  
 Goethe Wolfgang 42, 108  
 Goodman Nelson 76, 91  
 Gramsci Antonio 39  
 Guicciardini Francesco 87
- Kokoschka Oskar 21  
 Konrad Lorenz 47  
 Kraus Karl 21  
 Kripke Saul 59
- Le Lyonnais Francois 85  
 Leonardo 42, 108  
 Levi Primo 10, 20, 24, 42, 50  
 Lobačevskij Nikolaj Ivanovič 24  
 Loos Adolf 21  
 Lorenz Konrad  
 Luti Giorgio 10
- Mach Ernst 18  
 Machiavelli Niccolò 87  
 Mc Ewan Ian 9  
 Manzoni Alessandro 97  
 Mendeleev Dmitrij Ivanovič 115  
 Michelangelo 42, 108  
 Monod Jacques 46, 92  
 Montale Eugenio 34  
 Morante Elsa 10  
 Morris Desmond 47  
 Musil Robert 17, 18, 20, 21, 27, 29
- Ortese Anna Maria 42, 43  
 Orwell George 101
- Pascoli Giovanni 48, 49  
 Pavese Cesare 10, 27, 113  
 Penrose Roger 12
- Piattelli Palmarini Massimo 59, 91, 92  
 Picasso Pablo 17  
 Pirandello Luigi 49  
 Platone 12  
 Poincaré Henry 12  
 Pomponazzi Pietro 87  
 Prattico Franco 61  
 Prigogine Ilya 60, 61  
 Putnam Hilary 59, 76
- Queneau Raymond 10, 11, 19, 20, 85
- Rabelais François 98, 99, 113  
 Raimondi Ezio 31, 41, 53, 87  
 Riemann Bernhard 24  
 Robbe-Grillet 38, 39, 50, 64  
 Rossi Paolo 46, 47, 49, 92  
 Roth Philip 103  
 Russell Bertrand 25, 79, 80
- Schoenberg Arnold 21  
 Shakespeare William 86  
 Simpson George Gaylord 89  
 Soncini Anna 10  
 Svevo Italo 10, 18, 20, 21, 114
- Tobino Mario 10  
 Tolstoj Lev 35, 79  
 Toraldo di Francia Giuliano 92  
 Toulmin Janik 21
- Van't Hoff Jacobus Henricus 12, 13  
 Van Heijenoort Jean L. M 79  
 Vittorini Elio 50, 84  
 Voltaire 36
- Wittgenstein Ludwig 15, 21  
 Woolf Virginia 18, 27, 99



## LIBERE CARTE

### TITOLI PUBBLICATI

1. Salvatore Califano, *Storia dell'alchimia. Misticismo ed esoterismo all'origine della chimica moderna*, 2015
2. Enrica Freschi, Nima Sharmahd, Clara Maria Silva (a cura di), *Enzo Catarsi, un pedagogista al plurale. Scritti in suo ricordo*, 2015
3. Luigi Dei, *Diario social di un Rettore. La chimica nel paese di Facebook*, 2016
4. Salvatore Califano, *Storia dell'alchimia. Misticismo ed esoterismo all'origine della chimica moderna. II edizione rivista e ampliata*, 2016
5. Vincenzo Schettino, *La decima musa. Poesia e scienza*, 2016
6. Luigi Dei, *Maria Skłodowska Curie: the obstinate self-sacrifice of a genius*, 2017
7. Luigi Dei, *Maria Skłodowska Curie: l'obstination dans l'effort d'un génie*, 2017
8. Luigi Dei, *Diario social di un Rettore 2. Appunti di viaggio per un'idea di Università*, 2017
9. Mario Ruffini (a cura di), *Laura. La dodecafonìa di Luigi Dallapiccola dietro le quinte*, 2018
10. Luigi Dei, *Maria Skłodowska-Curie. Piękno niezłomnego poświęcenia / Maria Skłodowska-Curie. The Obstinate Self-sacrifice of a Genius*, 2018
11. Luigi Dei, *Diario social di un Rettore 3. Scrivendo appunti diversi*, 2018
12. Luigi Dei, *Diario social di un Rettore 4. Conversazioni impossibili e dialoghi improbabili*, 2019
13. Luigi Dei, *Molecole d'autore in cerca di memoria. Dramma scientifico-civile in due atti*, 2020
14. Michela Graziani, Annabela Rita (edited by), *Europa: um projecto em construção. Homenagem a David Sassoli*, 2023
15. Michela Graziani, Ada Milani (a cura di), *Europa: un progetto in costruzione. Omaggio a David Sassoli*, 2023
16. Mimma Bresciani Califano, *Con gli occhi della mente. Letteratura e scienza: l'estetica dell'invisibile*, 2024

