



*Dettaglio, miniatura, approssimazione  
alla radice della filosofia di Gaston Bachelard*

Gaspare Polizzi

Qualche giorno fa Kevin Systrom, AD di Instagram, ha risposto, a conclusione di un'intervista apparsa sul "Corriere della Sera" del 26 febbraio: «Quello che ci hanno raccontato molti dei nostri utenti è che Instagram ha cambiato il modo in cui vedono quello che gli sta attorno. Quando inizi a usare la nostra app, immediatamente aumenta l'attenzione verso i dettagli, il modo in cui il sole sorge sopra un edificio o l'ombra sull'entrata di un negozio. Questa è la nostra magia: portiamo un mondo fatto di dettagli a persone che spesso non si concedono il tempo neanche di dare un'occhiata a quello che hanno intorno».

Se il dettaglio è diventato un elemento costitutivo della nostra esperienza comune lo si deve alla tecnica computerizzata della rappresentazione fotografica e alla sua diffusione tramite internet. Ma dietro questa esperienza diffusa si costruisce nel '900 una "filosofia del dettaglio" che trova – a mio avviso – in Gaston Bachelard uno dei maggiori esponenti.

L'attenzione di Gaston Bachelard al dettaglio, alla miniatura, all'approssimazione<sup>1</sup> è costitutiva della sua vocazione filosofica

---

<sup>1</sup> La pagine qui proposte richiamano alcuni temi trattati nel Capitolo Primo *Esperienza del dettaglio e logica della miniatura. Surreazionalismo e*

ed epistemologica. Già nell'*Essai sur la connaissance approchée* (1928), ora tradotto in italiano da Enrico Castelli Gattinara, appare centrale il concetto di “approssimazione”, non soltanto nella sua accezione fisico-matematica. Nei saggi *Noumène et microphysique* e *Le monde comme caprice et miniature*, pubblicati rispettivamente nel 1932 e nel 1934 sulle “Recherches Philosophiques”, i tre concetti vengono a interagire producendo un nodo teorico complesso che, a mio avviso, darà avvio alla speculazione bachelardiana, sia nella direzione epistemologica che in quella della *rêverie*. Nel breve arco di sei anni, dal 1928 al 1934, Bachelard pone le basi insieme della propria filosofia della scienza e della propria teoria dell’immaginario.

Nel saggio del 1932 Bachelard evidenzia la questione della “rottura epistemologica” tra la scienza moderna e quella del ‘900, assegnandole lo spazio nella divaricazione del rapporto tra esperienza ed evidenza intuitiva: i fenomeni della scienza del ‘900 sono dei «geroglifici» per il senso comune<sup>2</sup> e con essi si dissolve ogni illusione “sostanzialista”. Ne derivano due “sconvolgimenti epistemologici” di lunga durata: la risoluzione definitiva della sostanza in relazione e la sostituzione della realtà del fenomeno con quella della relazione, che diviene produttiva di esperienza, apre lo spazio virtuale di possibili esperienze. Più in particolare, la dimensione dell’infinitamente piccolo aperta dalla microfisica produce una “disindividualizzazione del reale” che va di pari passo con la complessità della misura: tanto più precisa sarà la procedura razionale della misura, tanto più reale

---

*surrealismo* del mio Bachelard, *La filosofia di Gaston Bachelard. Tempi, spazi, elementi*, ETS, Pisa 2015, pp. 13-48.

<sup>2</sup> Cfr. G. Bachelard, *Noumène et microphysique*, in «Recherches Philosophiques», I (1931-32), pp. 55-65, quindi in Id., *Études, Présentation* de G. Canguilhem, Vrin, Paris 1970, pp. 11-24, alla p. 12 (da cui cito; d’ora in poi riporto nel testo la sigla NM seguita dal numero di pagina dell’edizione Vrin e di quello della traduzione italiana, in G. Bachelard, *La ragione scientifica*, a cura di G. Sertoli, tr. it. di M. Chiappini, Bertani, Verona 1974, pp. 218-225; cfr. qui le pp. 218-219).

diverrà la costruzione matematica che produrrà la procedura metrica, il sistema di relazioni che fisserà le ipotesi sperimentali definite (quali quelle atomiche). Questo secondo “sconvolgimento epistemologico” risolve la realtà oggettuale della microfisica in metafora [cfr. NM 14 e 220-221]. La microfisica, espressione privilegiata della seconda rivoluzione scientifica, fa slittare sul piano immaginario dell’illusione la «descrizione, sia pure minuscola, di un mondo immediato» [NM 14 e 221].

Al di là dell’individuazione delle ascendenze kantiane o idealistiche della concezione bachelardiana dell’ipotesi nel quadro di un matematismo costruttivo, va sottolineato come, a partire dalla definizione di una struttura matematica produttiva di “eventi” fisici, viene ripensato il rapporto tra idea e realtà, ovvero viene avviato un razionalismo di seconda posizione, che non si limita a leggere il problema soggetto-oggetto nel linguaggio del razionalismo metafisico, ma muove dalla peculiarità di una produzione fisico-matematica che ha definitivamente dissolto i legami con l’esperienza comune. L’esperimento non è il punto di raccordo tra la procedura matematica e la rappresentazione sensibile, ma il risultato “virtuale” di un’operatività matematica che possiede per intero «la force de la découverte» [NM 15]. Con un felice cortocircuito concettuale Bachelard rovescia un’espressione di Paul Valéry (poeta-pensatore variamente valorizzato nelle opere più tarde, ma presente, come si può notare, già nei primi scritti), focalizzando il punto di svolta della rappresentazione nella dimensione “sensibile” conquistata dalla microfisica, che riflette esperienze tra teoremi e non ipotesi tra esperienze [cfr. NM 15-16].

Tale ribaltamento del ruolo della rappresentazione, collocata ora nel «noumenon» matematico, illumina il senso dell’esperienza del dettaglio, il valore di un fenomeno costruito nell’ordine di grandezza dell’infinitamente piccolo, assente costitutivamente dalla nostra esperienza sensibile e acquista una necessaria dimensione virtuale: come il fenomeno microfisico diviene

prova sufficiente, verifica esauriente della produttività matematica, pur sfuggendo a ogni percezione diretta, così, reciprocamente, un fenomeno ben evidente alla nostra scala non possiede alcun valore dimostrativo se non viene reso efficace nel quadro costruttivo di un'ipotesi matematica [cfr. NM 16]. Una sorta di realismo matematico consente di produrre un *esprit de finesse* forgiato al rigore delle certezze geometriche, facendo scaturire il significato fenomenico dal senso matematico: non casualmente la moderna microfisica acquista la configurazione di «une technique d'effets» [cfr. NM 16-17]. Il vettore del significato fisico è stato invertito: la realtà profonda del noumeno matematico precede l'esperienza superficiale e comune del fenomeno fisico. E ciò è espressamente evidente nel campo dell'infinitamente piccolo, dove la produzione matematica dell'atomo "perfetto" configura proprietà noumeniche eccedenti rispetto a quelle fenomenicamente realizzabili, talché l'«esperienza microfisica è sempre una matematica mutilata» [NM 18 e 223]. L'oggettività diviene espressione funzionale di un *cogitatur* matematico condiviso, «segno di un'esistenza insieme organica e oggettiva» [*Ibid.*]: il *cogito* perde la sua connotazione soggettiva per risolversi in una funzione inclusa nel sistema della ragione matematica. Con la definizione dei parametri epistemologici di una realtà matematica microfisica viene a costituirsi un concetto di noumeno che oltrepassa la configurazione metafisica tradizionale e si incardina nel piano stesso della complessità della nuova fisica matematica [cfr. NM 18-19 e 224].

“Noumenologia” e “fenomenotecnica” (termine chiave dell'epistemologia bachelardiana che qui appare per la prima volta) si connettono in una strutturazione complessa che da un lato “pensa” i fenomeni microfisici, dall'altro li realizza con l'esperienza fine del dettaglio. Rispetto alla metafisica razionalistica Bachelard si muove su un piano di seconda approssimazione: la sua evocazione di una «metamicrofisica» consegue a una visione complessa del «piano noumenico del microcosmo» [NM 19 e 224], nella quale la relazione

matematicamente definita realizza, tramite un a priori funzionale e non assoluto, la configurazione essenzialmente complessa dei fenomeni microfisici, in una sintesi che prevede la verifica dell'ipotesi fisica tramite gli effetti prodotti dall'a priori matematico. I parametri atomici configurano «une image mathématique du concret» [NM 22], nel segno di un'interferenza convergente tra la nozione di numero e quella di ordine, che produce un rapporto complesso tra unità e totalità. In definitiva proprio la fisica matematica dell'atomo rende positivamente quella centralità metafisica del noumeno come struttura costitutiva del reale microfisico che consente di prospettare una «metamicrofisica», unione del «pensiero naturato» della fisica matematica con la «metatecnica» dei suoi effetti sperimentali. A questo nuovo livello di dettaglio offerto dalla fisica atomica si colloca la filosofia della scienza, intesa come ricerca di seconda approssimazione, indagine propriamente epistemologica, sulla relazione complessa tra noumeno matematico ed effetto microfisico [cfr. NM 24 e 225].

*Le monde comme caprice et miniature*, apparso due anni dopo sulle “Recherches Philosophiques”, presenta il volto rimasto finora nascosto dell'epistemologia bachelardiana, sollevando, per la prima volta, il velo della rêverie. In realtà il saggio, che si presta a una lettura complessa e a più livelli, appare come una ricerca di psico-fisiologia della visione. Qui vorrei sottolineare la centralità del concetto di miniatura sia in relazione alla filosofia dell'immaginario, che all'epistemologia dell'approssimazione. Mi pare di poter asserire che tale concetto assume una dimensione parallela a quello di dettaglio, aprendo lo scenario della filosofia dell'immaginario.

La pur precoce biforcazione tra filosofia della scienza e teoria dell'immaginario muove da una radice comune della dinamica di pensiero bachelardiano riferibile al concetto di “approssimazione”, che si biforca da un lato verso una teoria “surrationalista” del dettaglio e dall'altro verso una teoria “surrealista” della miniatura.

Il processo che conduce dalla miniatura alla rappresentazione chiara e geometrica consiste nella reintegrazione del dettaglio, nel raddoppiamento dell'attenzione; ma esso è posto al punto di oscillazione di una libertà di spostamento degli oggetti sull'asse della visione che potrebbe sciogliersi nella «vision tranquille et rêveuse» di una «miniature tolérante»<sup>3</sup>. Bachelard si sofferma – con strumenti di psico-fisiologia della visione – a rintracciare il punto di passaggio tra la «vision purement visuelle», la miniatura pura, e la rappresentazione degli oggetti, che richiede un'operazione di accomodazione visiva surdeterminata rispetto alla visione pura, nel gioco dell'azione muscolare e dell'attenzione osservativa [cfr. MCM 36]: se due occhi convergenti sfumano la visione nella *revêrie*, due occhi accomodati costringono al pensiero e all'azione, sono occhi da inquisitore, immersi nel dettaglio [cfr. MCM 39]. L'esperienza del dettaglio, vista a partire dalla rappresentazione visiva, è un processo di integrazione muscolare connesso a una «quadruple racine de l'objectivation spatiale» che prospetta la profondità di campo tramite un approfondimento della visione [cfr. MCM 40]. Ma Bachelard tiene a specificare che l'approfondimento della visione costituisce un oltrepassamento di soglia, apre a una quarta dimensione, immersa nella prospettiva interna, e consente di inscatolare i dettagli come in una serie di bambole russe [cfr. MCM 40]; in altri termini l'approfondimento visivo concerne la dinamica psichica complessa del soggetto, non è in alcun modo parte integrante del campo visivo tridimensionale. Ci troviamo sul terreno di una funzionalità a priori del soggetto, in una forma di kantismo rivisitato [cfr. MCM 41].

Connettendo il concetto di approfondimento visivo con quello di forma a priori dell'intensità Bachelard avvia una filosofia

---

<sup>3</sup> G. Bachelard, *Le monde comme caprice et miniature*, in «Recherches Philosophiques», III (1933-34), pp. 306-320, quindi in Id., *Études*, cit., pp. 25-43, alla p. 35 (da cui cito; d'ora in poi riporto nel testo la sigla MCM seguita dal numero di pagina dell'edizione Vrin e, dove presente, della traduzione italiana parziale, in G. Bachelard, *Il mondo come capriccio e miniatura*, a cura di F. Conte, Gallone, Milano 1997, pp. 5-11).

dell'esperienza di dettaglio che trascende l'orizzonte dell'esperienza comune e che converge in modo del tutto naturale con la "fenomenotecnica" della nuova scienza. Su uno stesso piano immobile, quello proprio dell'esperienza comune, si ritrovano allora sia lo spazio semplice dei solidi geometrici tridimensionali, sia quello delle miniature immaginarie prodotte da uno sguardo rilassato. Il mondo come miniatura è il paesaggio pigro della fantasticheria leggera, del capriccio puerile della fantasia, delle illusioni organizzate su un piano, come gli anàglifi, coppie di immagini che, se osservate attraverso appositi occhiali (con una lente verde e una rossa), creano l'illusione di un'unica immagine tridimensionale; ma «il suffit de s'intéresser à un détail, pour voir l'illusion s'effacer» [MCM 42], e con la cancellazione dell'illusione scompare anche quella metà della nostra esperienza psichica che si incarna nella dimensione vaga e oscillante della *rêverie*.

Come accennavo in apertura entrambi i saggi qui esaminati posso essere fatti risalire a una radice comune, alla tesi di dottorato del 1928 (*l'Essai sur la connaissance approchée*), che non è soltanto, come potrebbe apparire a prima vista, uno studio di filosofia della matematica. Mi soffermo su di essa al solo scopo di evidenziare i luoghi in cui si rintracciano le matrici profonde della filosofia bachelardiana, non soltanto nella direzione della fondazione di un'epistemologia, ma anche in quella di una filosofia dell'immaginario, confortato anche dalle asserzioni – ancora validissime – di Giuseppe Sertoli<sup>4</sup>. Non delinea quindi, in questa sede, i caratteri dell'epistemologia approssimazionista, di derivazione brunshvicgiana (e più alla lontana kantiana). Ricordo soltanto che essa si propone come teoria d'insieme, in cui il *primum* è costituito dalla sintesi, dal progetto come inter-relazione dei singoli fatti; una «ontologia costruttiva» e «progressiva»<sup>5</sup> trasforma l'oggettività in

---

<sup>4</sup> Cfr. la citata antologia *La ragione scientifica*, ad oggi, la migliore antologia bachelardiana, purtroppo non più ristampata.

<sup>5</sup> G. Bachelard, *Essai sur la connaissance approchée* (1928), Vrin, Paris 1968<sup>2</sup>, p. 186 (d'ora in poi cito nel testo con la sigla EC seguita dal numero

oggettivazione, in direzione di una “approssimazione verificata” che costruisce “dettagli” sempre più numerosi e precisi, inglobando la funzione-oggetto all’interno stesso della teoria. Mi limito qui a segnalare quanto di tale epistemologia approssimazionista richiama l’esperienza del dettaglio e la logica della miniatura.

Già nell’*Avant-propos* Bachelard individua nella necessità di esaminare il rapporto tra accumulazione dei dettagli e loro correlazione in una descrizione scientifica il compito preliminare alla ricognizione epistemologica della conoscenza approssimata. Si tratta di un’esigenza che conduce a ridefinire i concetti di realtà e di verità nel quadro di una «filosofia dell’inesatto» [ECA 10 e 22] e a ritrovare la perfezione conoscitiva come esito limite di una dialettica tra le condizioni alternative della minuzia e della chiarezza. Il termine «minuzia» non è semanticamente distante da quello di «miniatura» e indica già qui la presenza dell’esigenza di una logica della miniatura. L’integrale del processo cognitivo implica un conflitto intrinseco nel suo sviluppo come nell’oggetto e si risolve in una conoscenza reale situata «nel punto in cui convergono l’*esprit de finesse* e lo spirito geometrico» [ECA 11 e 44]. In ciò consiste il valore dell’approssimazione postulata come emergenza costitutiva del processo di conoscenza. Sulla logica della miniatura si sofferma un passo del primo capitolo dell’*Essai* che merita riportare per intero: «In anticipo sulla nostra azione, la *rêverie* mima un mondo più mobile e più ricco, e il panorama del dato ci impone dettagli che la nostra azione abituale trascura senza rischio. I nostri gesti sono manifestamente troppo rozzi per permetterci, in senso bergsoniano, di comprendere il dato nella sua complessità e nella sua struttura fine. Essi possono al più valere per la conoscenza generale e sistematica. Tuttavia nulla ci conferma che il mondo ci colpisce innanzitutto grazie al

---

di pagina dell’edizione Vrin e della traduzione italiana: G. Bachelard, *Saggio sulla conoscenza approssimata*, a cura di Enrico Castelli Gattinara, Mimesis, Milano-Udine 2016, alla p. 112).



suo aspetto naturale. Ciò che risveglia la contemplazione e diverte una giovane mente sono piuttosto il dettaglio, il pittoresco, l'inatteso e l'accidentale» [ECA 25].

Il passo non testimonia soltanto la prima occorrenza del termine *rêverie*, ma presenta *in nuce* quel percorso che abbiamo visto dipanarsi nei due saggi apparsi sulle “Recherches Philosophiques”. La *rêverie* precede l'azione, meglio di essa comprende il tessuto complesso del mondo, ma senza la pigrizia dello sguardo globale; nella *rêverie* Bachelard vede qui la messa a giorno dell'esperienza del dettaglio, nel *focus* del dettaglio e del pittoresco la contemplazione acquista vivacità e mima la mobilità del mondo. Si potrebbe dire che il richiamo alla *rêverie* assume un valore coestensivo rispetto allo spazio dell'epistemologia dell'approssimazione, al di qua di quella biforcazione che orienterà il percorso successivo di Bachelard. Ma va anche aggiunto che il rapporto dialettico tra dettaglio e miniatura non si esprime *tout court* nella divaricazione *rêverie*-ragione: all'interno di entrambi i «destini» vi sono diversi livelli di approssimazione, nei quali si consuma la rottura tra dimensione comune e semplificatrice e spirito della miniatura e del dettaglio, talché il *rêveur* non è il sognatore, come l'epistemologo della microfisica non è il semplice razionalista. Il passo quindi non smentisce, ma piuttosto arricchisce, la dialettica tra dettaglio e miniatura. Prima che emerga la rettificazione gnoseologica e razionale emerge quindi la tendenza al dettaglio propria della *rêverie*, di una *rêverie* contemplativa, estranea e antecedente rispetto all'azione. In entrambe le direzioni il movimento dialettico della conoscenza procede per rettificazione, ed è questo l'oggetto dichiarato del libro: «è questa rettificazione incessante del pensiero di fronte al reale a costituire l'unico vero oggetto di questo libro». [cfr. ECA 20 e 26]. In entrambe le direzioni viene marcata l'attenzione per lo stato nascente della dinamica psichica, che si riconosce nella progressiva rettificazione dei concetti e nella complessità della *rêverie*. A una metafisica della qualità di ispirazione bergsoniana Bachelard contrappone una scienza matematica

dell'ordine qualitativo, basata su una conoscenza approssimata e "impura". E proprio l'assetto topologico dell'approssimazionalismo implica una descrizione del dettaglio che richiama il concetto topologico di ordine senza pervenire al riduzionismo della misura.

Bachelard inizia anche a intendere in una dimensione storica la progressione verso un'esperienza fine del dettaglio, lungo l'asse del perfezionamento strumentale legato ai sistemi scientifici (anche se manca ancora la teoria della «coupure épistémologique»): l'espansione dei sistemi fisici verso la dimensione microscopica rivela un nuovo ordine di esperienze, di micro-fenomeni solidali con i micro-metodi dell'approssimazionalismo matematico. Si tratta di metodi di seconda approssimazione che esigono un salto epistemologico rispetto alle consolidate abitudini scientifiche di prima approssimazione. Così i concetti di esistenza e di esattezza vengono ripensati in profondità: l'esistenza di un fenomeno microfisico è dedotta dall'azione strumentale, dimodoché ciò che non viene scoperto da nessun apparecchio non esiste, come pure l'esattezza è relativa ai mezzi specifici di conoscenza.

Si tratterà quindi di riconoscere quelle ontologie speciali (e quei «razionalismi regionali», come dirà nelle opere successive), frazionate, «morcelée[s]» nel realismo del decimale, commisurate all'epistemologia approssimata e all'esperienza del dettaglio, alla pratica minuta del laboratorio fisico-chimico; il primo atto di un pensiero dell'approssimazione consiste nel pensare in accordo con l'ordine di grandezza dei fenomeni studiati. Il sogno cartesiano della semplicità razionale va in frantumi grazie al riconoscimento del carattere complicato, procedurale, della semplicità: la semplicità si ritrova ora come concetto-limite di una procedura convenzionale di complicazione. C'è per Bachelard un rapporto stretto tra conoscenza approssimata e «prodigalità dei dettagli», in quanto proprio quest'ultima, garantita dal raffinamento della strumentazione, permette di seguire le fluttuazioni dei fenomeni, al di là della rigidità statica delle leggi generali [cfr. ECA 156 e

95]. Riconoscere la funzione del dettaglio come indicatore di complessità, nella direzione di una «matematizzazione progressiva della tecnica», che va di pari passo con la «taylorizzazione dell’iniziativa umana» [cfr. ECA 168, 96-97], non comporta tuttavia che il suo valore dirimente sia circoscritto alla dimensione epistemologica, in quanto – aggiunge Bachelard – esso si iscrive anche nel quadro di una «estetica occasionale» delle forme razionalmente appropriate perché incrementalmente complesse e non perché globalmente generali. Il dettaglio complesso della matematizzazione del mondo mantiene un parallelismo con il pittoresco della logica della *rêverie* e riveste un ruolo in un’ontologia costruttiva, che progetta una realtà di secondo ordine: il capitolo XIV del *Livre III* vede nel dettaglio il fulcro intorno al quale ruotano insieme l’epistemologia e l’ontologia dell’approssimazione. In una logica relazionale dinamica e di gruppo Bachelard individua «la vera e propria base empirica di una metafisica positiva» [ECA 241] (termine che va inteso come sinonimo di epistemologia, e che avvicina Bachelard al “contingentismo” di Émile Boutroux)<sup>6</sup>. Il suo «idealismo costruttivo» intende l’oggetto come «*la prospettiva delle idee*», ovvero la sommatoria “pensata” dei dettagli costruiti [cfr. ECA 241 e 140-141]. La ricerca della «minuzia dei riferimenti» procede lungo due direzioni correlate: da un lato come «ragione di oggettività», curiosamente abbinata a un *minimum* di affettività per disinnescare gli aspetti conflittuali della soggettività, dall’altro come «complessità dei rapporti», in riferimento al piano complesso dell’oggettivazione del reale. Nella seconda direzione si sviluppa il motivo ricorrente della conoscenza approssimata come procedura di rettificazione regolata verso l’oggettività e scandita dall’errore, vero elemento motore della conoscenza. Ma sottolineo maggiormente la prima

---

<sup>6</sup> Mi permetto di ricordare che è in corso di pubblicazione a mia cura presso Mimesis É. Boutroux, *Contingenza e leggi della natura*, libro che traduce per la prima volta integralmente le due opere epistemologiche di Boutroux: *De la contingence des lois de la nature* (1874) e *De l’idée de loi naturelle dans la science et la philosophie contemporaine* (1895).

direzione per rimarcare come Bachelard veda maturare nell'esperienza del dettaglio non soltanto una motivazione epistemologica e un carattere ontologico, ma anche un'esigenza etica; affermare che «Il dettaglio, invece, non fa male, ed esaminandolo si trova come elemento affettivo solo il piacere della curiosità» [ECA 242 e 141], collegando dettaglio e curiosità, al di fuori di ogni "affettività dolorosa", comporta lo spostamento sul piano psicologico e morale di una motivazione cognitiva che finisce per coinvolgere l'intero individuo. Si può riconoscere in tale attenzione psicologica e morale per l'esperienza cognitiva una propensione che emergerà nel Bachelard della psicologia dell'immaginario e comunque la sua predilezione nel rivestire l'analisi epistemologica sempre anche di un valore psichico. Le perturbazioni "irrazionali" del dettaglio decompongono la generalità delle categorie in direzione di una individualizzazione dei fenomeni (verso il reale) e di una loro personalizzazione (verso l'osservatore), nella duplice direttrice cognitiva che va dall'oggettivo al personale (dettagliata) e da questo all'oggettivo (sistemica), sebbene quest'ultima sia di minore consistenza ontologica. Infatti nel nuovo dominio ontologico della microfisica è maggiore il rilievo oggettivo del dettaglio, nel rapporto funzionale e fluido tra fenomeno e osservatore, mentre la generalità sistematica risulta arbitraria. Lo slittamento cognitivo connesso all'oggettivazione del dettaglio permette di sfuggire alle seduzioni della generalità scientifica, che si mantiene sullo stesso livello dei problemi tradizionali della metafisica, e di smaterializzare il reale mesofisico in un'esperienza di seconda approssimazione; il dettaglio, unendo «nell'infinito della complessità» «l'estrema mobilità dell'infinitamente piccolo» [ECA 250], dissolve ogni garanzia di permanenza della realtà, volge il reale verso una molteplicità tanto instabile quanto refrattaria a ogni costruzione sistematica. Soltanto l'esperienza "soggettiva" conduce alla minuzia della comprensione, mentre, dialetticamente, l'esperienza generale pone le basi logiche dell'estensione. Richiamando il dibattito sulla centralità psicologica dell'azione proprio della metafisica

spiritualistica di fine '800 (si pensi a François-Pierre Maine de Biran, Henri Bergson, Maurice Blondel nelle loro riflessioni su sforzo, azione, volontà) Bachelard si muove sul piano del discontinuo, della polverizzazione microfisica del dettaglio e svela in tal modo l'illusione bergsoniana della durata continua come esito dell'impossibilità di descrivere in dettaglio una discontinuità troppo minuta, dissolvendola epistemologicamente con la logica dell'approssimazionalismo. La logica dell'approssimazionalismo, dinamica e dialettica, ingloba la verifica progressiva: la dinamica razionale e aperta della conoscenza segue un movimento continuo di convergenza progressiva tra intuizione ed esperienza, procedendo alternativamente dalla struttura astratta dell'inquadramento all'esperienza fine del dettaglio e viceversa. Criticando il carattere immediato dell'intuizione bergsoniana, Bachelard ritrova la pluralità epistemologica della conoscenza discorsiva nell'atto della relazione, in una dinamica pragmatica e approssimata tra io e oggetto, che supera – con *nuances* espressamente psicologiche – l'opposizione astratta e semplice verità-errore. La rettificazione progressiva dirige la fluttuazione sperimentale verso un «à peu près» verificato che realizza felicemente una *chance*, ma il successo cognitivo si presenta sempre come relativo e spezzettato [cfr. ECA 267 e 151]. Tale processo di rettificazione dialettica viene avvalorato dalle indicazioni strutturali fornite dalla storia delle scienze, che testimonia della completa eterogeneità tra concezioni e problemi di epoche diverse (Bachelard richiama qui le teorie di Johann W. Goethe e di Augustin J. Fresnel sulla natura della luce) e dell'esigenza di prendere in debito esame la realtà storica contestuale. In tali cenni storiografici si può già notare (a parziale smentita di quanto sopra accennato) l'embrione del concetto di rottura epistemologica, nonché l'uso dello stesso termine «rottura», così rilevante per la successiva metodologia storiografica bachelardiana [cfr. ECA 268 e 286].

La dialettica aperta tra rettificazione e realtà costituisce la materia dell'ultimo capitolo del volume, nel quale la

contingenza iscritta nel reale e nella dinamica sperimentale del dettaglio qualifica la consistenza ontologica della rettificazione, momento chiave ed elemento di corrispondenza tra i due poli del processo coevolutivo del reale e del pensiero. Qui Bachelard introduce il concetto di «micro-epistemologia» [cfr. ECA 271 e 157]. La micro-epistemologia iscrive la contingenza nel novero possibile delle realtà (nel segno di un processo di “internalizzazione epistemologica” della filosofia della contingenza di Boutroux che sfocia in un idealismo realista e dinamico, debitore al razionalismo dialettico e correlazionale di Octave Hamelin oltre che all’idealismo razionalista e dinamico di Léon Brunschvicg, che prevede l’ostacolo e l’ignoto come elementi essenziali del processo irreversibile del reale e del pensiero, correlati nel ritmo e nel destino. Sostituire la necessità con la contingenza, la solidità con l’oscillazione, la sicurezza con l’errore: questi i compiti della micro-epistemologia. La positività della contingenza, iscritta nettamente nel microcosmo e pensata nella micro-epistemologia, viene infine colta nell’ambito delle misure fini, nell’esperienza del dettaglio. Il carattere “reale” della discontinuità si ritrova nell’analisi del dettaglio e nella topologia di seconda approssimazione e post-sperimentale delle geometrie non euclidee, che risolvono l’ipotesi metafisica sulla contingenza della distribuzione spaziale delle singolarità in una necessità epistemologica validata sperimentalmente, in una contingenza determinante, non assoluta, ma parimenti radicale. L’azione contingente si iscrive nelle pieghe dell’unità molle del mondo (e il problema metafisico della libertà si traduce così in termini epistemologici): il carattere indefinito dell’esperienza positiva si rivela nella non oggettività di ordini elevati di derivazione, ulteriore limite alla corrispondenza tra teoria ed esperienza, mostrando il carattere asintotico del segno matematico rispetto all’esperienza. E tale contingenza è ancor più accentuata dalla rottura epistemologica del mondo microscopico, che evidenzia il limite dell’ingenuità antropomorfa nell’espressione del dettaglio del reale. In definitiva, rettificazione e approssimazione

appaiono come i due poli, idealista e realista, di un medesimo movimento epistemologico (o meglio micro-epistemologico) che possiede insieme consistenza ontologica e fecondità filosofica. Bachelard ne conclude per «un vero e proprio realismo platonico dei processi epistemologici » [ECA 285 e 177], per un realismo senza sostanza, interamente funzionale. Dinanzi a una filosofia che ha preteso di cogliere le qualità primarie nella pura estensione e che ha spezzato così l'armonia epistemologica della dialettica rettificazione-approssimazione, la micro-epistemologia dimostra come i movimenti di approssimazione mancano dell'estensione necessaria a cogliere l'interezza del reale e insegna a limitare il soggettivo nel pensiero, a misurare la struttura dell'inquadramento nell'esperienza del dettaglio, senza perciò cancellare la dimensione soggettiva. In una parola la dimensione propria dell'epistemologia approssimata è la rettificazione, realtà epistemologica del dinamismo profondo del pensiero in azione, nella quale l'approssimazione assume la forma dell'oggettivazione incompiuta e fecondamente razionale.

Se si volesse risolvere con una similitudine il movimento epistemologico e immaginario promosso da Bachelard nella fase nascente della sua riflessione si potrebbe asserire – richiamando il titolo di una nota opera di Alexandre Koyré – che, come la scienza moderna si forma nel passaggio dal mondo del pressappoco all'universo della precisione, quella contemporanea, espressa dalla triplice rivoluzione scientifica della teoria della relatività, della meccanica quantistica e della genetica, e inserita nelle più ampie esperienze creative del primo '900, segna per Bachelard un ulteriore passaggio verso il mondo del dettaglio e della miniatura, che si configura in forma sempre più stretta come realtà della fenomenotecnica e come orizzonte espressivo delle tecno-scienze. La logica della miniatura e l'esperienza del dettaglio vengono quindi a convergere nel punto di incrocio di due movimenti di rettificazione: quello che costruisce il noumeno microfisico e produce la fenomenotecnica fisico-chimica e quello che compone l'unità della miniatura

come totalità inanalizzata e produce la logica immaginaria della *rêverie*. Ecco che così da un lato procede l'analisi surrazionale, che integra l'irrazionalità complessa del mondo tramite le esperienze fenomeno-tecniche del dettaglio, dall'altro si esprime la sintesi surrealista che unifica l'esperienza frammentata e disarticolata tramite una logica dell'immaginario che trova il suo *punctum* nella miniatura, rappresentazione unitaria del mondo esperito e sensibile. Bachelard avvia così – già nei suoi primi scritti – un doppio movimento che si intreccia senza mai sovrapporsi: dalla *rêverie* della miniatura alla rappresentazione chiara e geometrica dei dettagli e viceversa. Esso produce una trama composita che connette la visione poetica alla razionalizzazione scientifica della realtà, oltrepassando su entrambi i versanti l'esperienza comune in direzione di una “rottura epistemologica” che coglie il *novum* della dimensione tecno-scientifica nella scienze, e di una “rottura estetica” che esalta nelle avanguardie artistiche e poetiche il ruolo pervasivo e produttivo della *rêverie*. Le due vie scorreranno sostanzialmente parallele e distinte, ma la sorgente dinamica dei primi scritti appare dialetticamente unitaria, a testimonianza rivelatrice di un movimento di pensiero e di una «vita dagli studi oscillanti» che hanno incarnato la straordinaria ricchezza simbolica del Novecento.