

Si sa che Kant aveva negato il “continuismo” leibniziano tra percezione e intelletto. Già nella *Dissertatio* del 1770 aveva avvisato che “a torto si definisce il sensitivo come ciò che è conosciuto piuttosto confusamente, e l’intellettuale come ciò di cui si ha conoscenza distinta” (Kant 1770, § 7). L’aver riunito sotto la stessa forma la conoscenza sensibile e quella concettuale, salvo poi distinguere l’una dall’altra per il grado della distinzione, fu “un gran danno della filosofia” proprio perché aboliva l’antica distinzione tra noumeni appresi attraverso la facoltà di pensare e fenomeni appresi attraverso la facoltà di sentire. Ma, argomenta Kant, che la differenza loro non possa consistere nel grado di distinzione con cui qualcosa è appreso è dimostrato dal fatto che esistono conoscenze sensibili che sono distinte (la geometria) e conoscenze concettuali che sono confuse (la metafisica e la morale) (*ibid.*). Emerge così quella netta separazione dell’estetico dal logico che avrà tanta importanza, nel decennio successivo, per l’architettura della prima *Critica*. Qui, infatti, Kant ripete che la diversità di una rappresentazione chiara da una oscura è semplicemente logica, mentre la distinzione tra la sensibilità e l’intelletto è trascendentale:

La filosofia di Leibniz e di Wolff ha dunque impresso a tutte le ricerche sulla natura e l’origine delle nostre conoscenze un indirizzo del tutto erroneo, col ritenere puramente logica la differenza tra il sensibile e l’intellettuale, quando è invece indubitabilmente trascendentale, non concernendo semplicemente la forma della chiarezza o della oscurità, bensì l’origine e il contenuto delle conoscenze (KrV A 44, B 61-62)¹

Altrettanto nota è la posizione del giovane Charles S. Peirce: non esistono cognizioni non determinate da cognizioni precedenti (CP 5.259-263); la sensazione stessa non è un’intuizione, ma un predicato semplice preso in luogo di un predicato complesso (CP 5.291); in quanto alla forma logica, la sensazione è una rappresentazione determinata da cognizioni precedenti; in quanto al contenuto, la sensazione è un semplice *feeling* di tipo particolare, e quindi non tanto una rappresentazione, ma la *qualità materiale* di una rappresentazione (*ibid.*). Ogni sorta di modificazione della coscienza, sia essa sensazione o concetto, è un’inferenza (CP 5.298). La distinzione kantiana tra estetica e logica è soltanto logica, ma non trascendentale: il continuismo leibniziano verrebbe pertanto riaffermato sulle basi di una teoria generale dell’inferenza.

In questo lavoro si suggerisce che, nonostante il giovanile rifiuto dell’*intuere* cartesiano, la *Semeiotic* peirciana della maturità è invece caratterizzata da un ritorno all’*Anschaung* kantiana. L’ambito del “ritorno” all’intuizione è la filosofia kantiana della matematica, che Peirce approfondiva e trasformava in una dottrina del pensiero diagrammatico.

1. Kant e il metodo matematico

Nella *Methodenlehre* Kant dichiara che la matematica e



Sensibile e intellegibile in C. S. Peirce

Francesco Bellucci

la filosofia non differiscono per i loro oggetti, ma per la *forma* della conoscenza: “La conoscenza *filosofica* è conoscenza *razionale* per *concetti*. La conoscenza matematica è conoscenza *razionale* per *costruzione* di concetti. Ma *costruire* un concetto significa rappresentare a priori la corrispondente intuizione” (KrV A 713, B 741). Un concetto a priori, cioè un concetto non empirico, può rapportarsi all’intuizione in due modi distinti, cui corrispondono due modi della conoscenza *razionale*. Esso può contenere già un’intuizione pura, e allora è suscettibile di costruzione, oppure può contenere soltanto la sintesi di possibili intuizioni, “e allora può certo essere impiegato per giudicare sinteticamente a priori, ma soltanto discorsivamente, secondo concetti, e in nessun caso intuitivamente, attraverso la costruzione del concetto” (KrV A 719, B 747 – A 720, B 748). E’ la possibilità di essere costruiti ciò che differenzia i concetti matematici da quelli filosofici. Nel concetto di sostanza, per esempio, io penso soltanto il *principio* della sintesi delle intuizioni, ma non *questa sintesi stessa*. Lo schema della sostanza è una determinazione trascendentale di tempo (KrV A 138, B 177) in accordo con la quale io mi rappresento una sostanza come ciò che permane nel tempo; la categoria schematizzata non contiene l’intuizione di una sostanza, ma solo la *regola* della sintesi di intuizioni possibili; l’intuizione stessa deve essere data a posteriori, non a priori (KrV A 722, B 750). I soli concetti che possono essere costruiti a priori sono quelli la cui corrispondente intuizione può essere data interamente a priori. Ma l’Estetica trascendentale ha stabilito che le sole intuizioni a priori sono lo spazio e il tempo. Pertanto, i soli concetti che possono essere costruiti sono quelli che si riferiscono allo spazio e al tempo, cioè alla *quantità* (KrV A 714, B 742 – A 715, B 743; cfr. Ferrarin 1995).

Ora, cosa significa costruire a priori un concetto? Significa, secondo Kant, rappresentare a priori la cor-

rispondente intuizione. Tale intuizione sarà allo stesso tempo singolare (in quanto intuizione) e valida universalmente (in quanto rappresentazione di un concetto) per tutte le intuizioni possibili che rientrano sotto quel concetto.

Così, costruisco un triangolo rappresentando l'oggetto che corrisponde a questo concetto o per mezzo della semplice immaginazione nell'intuizione pura, o, basandomi su questa, anche sulla carta, nell'intuizione empirica, senza che ne abbia tratto il modello da una esperienza qualsiasi. La singola figura tracciata è empirica, tuttavia serve a esprimere il concetto senza recar danno alla sua universalità, perché in questa intuizione empirica si pone mente soltanto all'operazione della costruzione del concetto (KrV, A 713, B 741 – A 714, B 742).

Non si deve confondere la figura tracciata attuale (immagine) con la *regola* per la costruzione del concetto nell'intuizione pura. Quando traccio un triangolo sulla carta sulla sola base del mio concetto di triangolo, quello avrà pure delle accidentalità empiriche (sarà scaleno, per esempio), ma la generalità del procedimento garantirà che esso valga come rappresentazione del triangolo in generale. Qualsiasi carattere proprio della figura empirica potrà essere trascurato nel processo di rappresentazione: nella singola immagine trasparirà soltanto il concetto universale di triangolo, e questo sarà visibile attraverso quella in tutta la sua universalità.

Nella *Methodenlehre* Kant suggerisce l'esistenza di due generi di costruzione: quella geometrica, che esibisce a priori i propri oggetti, e quella algebrica, che esibisce a priori i *segn*i degli oggetti.

La matematica, tuttavia, non si limita a costruire quantità (*quantia*), come avviene nella geometria, ma anche la semplice quantità (*quantitas*), come avviene nell'algebra, in cui si prescinde completamente dalla natura dell'oggetto da pensarsi in base al concetto di quantità [...] arrivando così, per mezzo d'una costruzione simbolica, ad un risultato inattuabile dalla conoscenza discorsiva, mediante semplici concetti; risultato a cui la geometria giunge mediante una costruzione ostensiva o geometrica (degli oggetti stessi) (KrV, A 717, B 745)

Il carattere costruttivo della geometria è ostensivo, poiché nella dimostrazione geometrica è il concetto stesso, incarnato in una figura geometrico-spaziale, a essere esibito. Il carattere costruttivo dell'algebra, invece, è simbolico, poiché nella dimostrazione algebrica non è il concetto stesso a essere esibito (come quantità determinata), ma il suo simbolo (come quantità indeterminata). Eppure, nonostante questa differenza, il carattere costruttivo dell'algebra non differisce da quello dell'aritmetica: entrambe le costruzioni rendono possibile un giudizio (sintetico a priori) che sarebbe impossibile senza la costruzione stessa. Il concetto algebrico espresso attraverso simboli è esibito nell'intuizione esattamente come il concetto geometrico espresso attraverso figure.

Che nel secondo caso l'esibizione sia spaziale o figurativa e nel primo invece soltanto simbolica e relazionale non incide affatto sulla natura costruttiva del procedimento.

2. Ragionamento corollario e ragionamento teoremativo

E' sulla base della filosofia della matematica della *Methodenlehre* che Peirce recupera l'intuizione kantiana, trasformandola però nell'elemento cardine della dottrina del pensiero deduttivo: il *diagramma*.

Kant ha perfettamente ragione nel dire che [...] il matematico usa ciò che, in geometria, è chiamata una "costruzione", o in generale un diagramma, o una disposizione visiva di caratteri e lettere. [...] Ma Kant, a causa del modesto sviluppo che la logica formale aveva ricevuto ai suoi tempi, e specialmente a causa della sua totale ignoranza della logica dei relativi, che getta una luce penetrante sull'intera logica, cadde in errore e suppose che il ragionamento necessario matematico e quello filosofico si distinguano perché il primo fa uso di costruzioni. Questo non è vero. Qualsiasi ragionamento necessario procede per costruzione; e l'unica differenza tra le deduzioni necessarie della matematica e quelle della filosofia è che queste ultime sono così eccessivamente semplici che la costruzione in esse non attira l'attenzione ed è trascurata. (Peirce 1898, CP 3.560)

La filosofia e la matematica fanno uso di costruzioni, benché nel ragionamento filosofico il momento costruttivo sia talmente semplice da essere spesso trascurato: "In tutti i casi eccetto quelli davvero più semplici, il ragionamento deduttivo consiste nel comporre relazioni; e la relazione composta che ne risulta deve essere espressa in un termine che non era contenuto in alcuna delle due premesse. Il sillogismo dunque, come è comunemente inteso, senza alcun termine nella conclusione che non sia già nelle premesse, è inadeguato alla rappresentazione di tale ragionamento" (Peirce 1896, p. 103). Nella logica elementare, il carattere costruttivo del procedimento non è assente, è semmai "narcotizzato"; per questo Kant si è illuso che la logica formale fosse analitica, sostenendo che solo la matematica è invece sintetica o costruttiva. Al contrario, secondo Peirce, tutte le forme di ragionamento deduttivo sono costruttive, e la differenza tra esse dipende non dalla presenza o meno di un momento costruttivo, ma dall'impiego che viene fatto della costruzione stessa. La distinzione fondamentale è dunque non tra una conoscenza costruttiva (sintetica) e una non costruttiva (analitica), ma tra una conoscenza costruttiva teoremativa e una conoscenza costruttiva corollariale.

La deduzione corollariale è la deduzione in cui è semplicemente necessario immaginare ogni caso in cui le premesse sono vere per percepire immediatamente che la conclusione è valida in quel caso. La deduzione teoremativa è la deduzione in cui è necessario sperimentare nell'immaginazione sull'immagine della premessa al fine di inferire, dal risultato

di tale esperimento, la verità della conclusione attraverso una deduzione corollariale. (Peirce 1902, NEM IV, p. 38)

La distinzione tra ragionamento corollariale e ragionamento teoremativo, avverte Peirce, è stata la sua “prima reale scoperta riguardo alla procedura matematica” (Peirce 1902, NEM IV, p. 49). Il ragionamento corollariale consiste nell’osservare la rappresentazione delle premesse e trarne *immediatamente* le conclusioni necessarie. Il ragionamento teoremativo, invece, consiste non solo nell’osservazione di una tale rappresentazione, ma nella manipolazione e nella trasformazione di essa secondo regole stabilite, al fine di dedurre conseguenze necessarie che tuttavia non erano contenute nella rappresentazione iniziale. Nel ragionamento corollariale la rappresentazione della verità delle premesse *rappresenta già* la verità della conclusione, mentre in quello teoremativo qualcosa deve essere aggiunto alle premesse perché esse rappresentino la conclusione.

Nella sua riformulazione della distinzione kantiana, Peirce sposta la linea di demarcazione: analitico-corollariale non è più soltanto il ragionamento filosofico, ma ogni tipo di ragionamento in cui non c’è bisogno di costruzioni supplementari; sintetico-teoremativo non è più soltanto il ragionamento matematico, ma ogni tipo di ragionamento in cui la conclusione è ottenuta per costruzione aggiuntiva e per manipolazione simbolica. La linea di demarcazione non passa più, come in Kant, al confine tra matematica e filosofia, ma ripartisce in un classe o nell’altra le due forme di pensiero deduttivo in funzione della maggiore o minore complessità costruttiva. Per Peirce, pertanto, *l’intero pensiero deduttivo è costruttivo*, e non soltanto quello matematico.

Tutto il ragionamento matematico è diagrammatico e tutto il ragionamento necessario è ragionamento matematico, non importa quanto semplice esso sia. Con ragionamento diagrammatico intendo un ragionamento che costruisce un diagramma secondo un precetto espresso in termini generali, svolge esperimenti su questo diagramma, osserva i risultati, si assicura che esperimenti simili svolti su un diagramma costruito secondo lo stesso precetto darebbero gli stessi risultati, ed esprime tutto ciò in termini generali. Questa fu una scoperta di non poca importanza, poiché mostra che tutta la conoscenza senza eccezioni deriva dall’osservazione (Peirce 1902, pp. 47-48)

3. Il pensiero diagrammatico

L’idea che il pensiero deduttivo abbia forma diagrammatica era già ben presente fin dal 1885. In “On the Algebra of Logic: A Contribution to the Philosophy of Notation” (Peirce 1885), che costituisce uno dei contributi più originali e innovativi dell’intera logica matematica del XIX secolo, Peirce sostiene che mentre una *proposizione* può essere espressa mediante simboli e indici soltanto, il *ragionamento* deve usare anche delle icone. Ogni inferire, infatti, contiene un elemento di osservazione, poiché il fatto che determinate relazioni

sussistano dove ne sussistono altre deve essere per prima cosa *osservato*; si richiede pertanto che le relazioni su cui il ragionamento verte siano non semplicemente *pensate* come relazioni, ma *mostrate* in forma di icona: “tutto il ragionamento deduttivo, anche il semplice sillogismo, comporta un elemento osservazionale” (Peirce 1885, CP 3.363). Le formule dell’algebra sono altrettanti diagrammi, poiché esse diagrammatizzano una legge generale mediante la messa in forma di un’immagine delle relazioni tra gli elementi soggetti a quella legge, mostrando in forma iconica e visibile le relazioni che nel simbolo (la legge algebrica) sono semplicemente pensate: “come ha dichiarato il grande matematico Gauss, l’algebra è una scienza dell’occhio” (CP 1.34). Dieci anni più tardi, nel 1895, Peirce scrive che “l’unico modo di comunicare direttamente un’idea è per mezzo di un’icona; e ogni metodo indiretto di comunicare un’idea deve dipendere per la sua istituzione dall’uso di un’icona” (CP 2.278). Il diagramma è un’icona delle relazioni dell’oggetto, poiché esprime un rapporto tra segno e oggetto tramite “un’analogia tra le relazioni delle loro parti” (CP 2.279). Benché il paradigma del pensiero diagrammatico sia ancora l’algebra, tuttavia Peirce insiste che l’elemento osservativo-intuitivo è alla base dello stesso ragionamento sillogistico:

La concezione tradizionale del sillogismo [...] è senza dubbio che il ragionamento deduttivo viene compiuto “simbolicamente”, come afferma Leibniz, senza alcun aiuto da parte dell’“intuizione”, vale a dire delle icone. Ma la verità è che in tale ragionamento l’icona è l’elemento essenziale. Questo ragionamento, infatti, consiste sempre nell’enunciare una relazione complessa e nell’osservare poi che quella relazione ne implica un’altra, la quale è detta essere inferita, conclusa o dedotta (Peirce 1896, p. 103).

Il concetto kantiano è un simbolo, mentre l’intuizione è un’icona. Nessun ragionamento di una qualche complessità è possibile sulla base di simboli soltanto (kantianamente: attraverso la mera analisi concettuale), ma è sempre necessario l’ausilio di un apparato iconico (kantianamente: è sempre necessaria la mediazione dell’intuizione). Simbolo e icona, dunque, sono i termini che Peirce sostituisce a quelli kantiani di concetto e intuizione: così come un concetto, per essere reso soggetto di ragionamento matematico-deduttivo, deve essere reso intuitivo (schematizzato), allo stesso modo un simbolo, per poter servire nei processi dimostrativi, deve essere esibito sotto forma di icona (diagrammatizzato). Il rapporto tra concetto e intuizione su cui è fondata la filosofia della matematica di Kant si trasforma, in Peirce, nella dialettica tra simbolo e icona.

La teoria del pensiero diagrammatico, elaborata a partire dagli anni ’80 in connessione con gli sviluppi dell’algebra delle relazioni, trova, all’inizio del secolo e con Peirce ormai più che sessantenne, una nuova vita, anche grazie alla coeva costruzione della *sintassi diagrammatica* (MS 500) degli *Existential Graphs*. Nei “Prolegomena to

an Apology for Pragmatism” (Peirce 1906a) Peirce afferma che, propriamente parlando, l’oggetto di un diagramma è la *forma di una relazione*: “qual è nei diagrammi l’Oggetto dell’Investigazione? E’ la forma di una relazione. Ora, questa Forma di Relazione è esattamente la forma della relazione che sussiste fra le [...] parti corrispondenti del diagramma” (Peirce 1906a, CP 4.530). I diagrammi non rappresentano *oggetti*, ma *forme*: “le pure icone non rappresentano alcunché se non Forme; le pure Forme non sono rappresentate da alcunché se non da Icone” (Peirce 1906a, CP 4.544).

Tuttavia, un diagramma non mostra soltanto la forma di una relazione incarnata in un oggetto; esso deve inoltre mostrare, in se stesso (deduzione corollariale) o attraverso una sua trasformazione (deduzione teoremativa), le *conseguenze* delle relazioni esibite. Parafrasando la celebre massima di Heinrich Hertz, *le conseguenze logicamente necessarie del diagramma devono essere, a loro volta, il diagramma delle conseguenze naturalmente necessarie degli oggetti rappresentati*. Infatti, Peirce sottolinea che è “una caratteristica davvero straordinaria dei Diagrammi che essi *mostrino* [...] che una conseguenza segue proprio e, cosa ancora più prodigiosa, che essa *seguirebbe* in tutte le diverse circostanze che si associassero alle premesse” (Peirce 1906b, pp. 174-175). Tuttavia, come è possibile che una singola immagine possieda tale generalità? Secondo Peirce la generalità non appartiene al singolo Diagramma-icona, ma alla sintassi diagrammatica. La diagrammatologia peirciana definisce pertanto una peculiare fenomenologia della deduzione:

Non è però lo statico Diagramma-icona a mostrar[e] direttamente [che una conseguenza segue e che seguirebbe in tutti i casi]; ma, essendo stato costruito con un’intenzione, che implica un Simbolo di cui è l’Interpretante [...], la quale Intenzione, come ogni altra, è Generale quanto al proprio Oggetto, alla luce di questa intenzione il Diagramma-icona determina un Interpretante Simbolico Iniziale. Intanto, il Diagramma rimane nel campo della percezione o dell’immaginazione. E così il Diagramma Iconico e il suo Interpretante Simbolico Iniziale presi insieme costituiscono quello che, senza distorcere troppo il termine di Kant, chiamiamo uno Schema, il quale da un lato è un oggetto che può venire osservato, mentre dall’altro è Generale (Peirce 1906b, p. 175).

La premessa del ragionamento è un simbolo; esso viene diagrammatizzato, cioè viene rappresentato in forma iconica; questo diagramma, in cui il simbolo è stato tradotto, è l’interpretante iconico dell’enunciato di partenza. A sua volta, tale diagramma deve essere interpretato in qualche modo, e infatti è dapprima rappresentato (come rappresentante lo stesso oggetto generale dell’enunciato di partenza) da un interpretante simbolico iniziale. Il diagramma (interpretante iconico delle premesse) e la sua interpretazione (interpretante simbolico del diagramma) formano insieme ciò che Peirce chiama, con Kant, uno *schema*.

Per Kant uno schema è la “rappresentazione interme-

dia [che] deve essere pura (senza elementi empirici) e, tuttavia, per un verso intellettuale e per l’altro sensibile” (KrV, A 138, B 177). Lo schema infatti media il processo di sussunzione di un oggetto (dato nell’intuizione) sotto un concetto (pensato dall’intelletto): gli schemi sono concetti intuitivi, oppure, il che è lo stesso, intuizioni concettuali (Höffe 1983, p. 95). La natura sensibile e insieme concettuale dello schema kantiano viene tradotta da Peirce nei termini della sua semiotica. Il diagramma è uno schema perché a esso è associato il significato generale del simbolo che esso traduce (interpretante simbolico del diagramma); lo schema è cioè *un’icona che incorpora un simbolo*. Per questo Peirce insiste che il diagramma è generale *perché è interpretato da un interpretante simbolico*, vale a dire, perché il significato generale del simbolo che il diagramma traduce è conservato nel diagramma stesso. “Il Diagramma è l’interpretante di un Simbolo nel quale la significazione del Simbolo diventa parte dell’oggetto dell’Icona” (MS 339, p. 286r). Il diagramma è, da un lato, un “oggetto singolare usato come segno, poiché è essenziale che sia in grado di farsi percepire ed osservare”, ma, dall’altro lato, è “quello che si dice un segno Generale; denota, cioè, un oggetto generale” (Peirce 1906b, p. 170). Questa doppia natura semiotica del diagramma, che è in parte un’icona e in parte un simbolo, è nient’altro la doppia natura dello schema kantiano, che in parte è intuitivo e in parte concettuale: come uno schema è un concetto intuitivo o un’intuizione concettuale, così il diagramma è un *simbolo iconico* o *un’icona simbolica*.

Il diagramma può venire manipolato (interpretante dinamico) ed essere trasformato in una diagramma equivalente: “Lo scopo di un Diagramma è rappresentare certe relazioni in una forma tale da poter essere trasformata in un’altra forma rappresentante altre relazioni oltre a quelle implicate da quelle inizialmente rappresentate e in modo tale che questa icona trasformata possa essere interpretata in una proposizione simbolica” (MS 339, p. 286r); “il Diagramma trasformato è l’Interpretante Eventuale, o Razionale, del Diagramma trasformando, ed è allo stesso tempo un nuovo Diagramma del quale l’Interpretante Iniziale, o significazione, è l’asserzione Simbolica, o asserzione in termini generali, della Conclusione” (Peirce 1906b, p. 176). La traduzione degli elementi contenuti nel diagramma trasformato in termini simbolici costituisce così la conclusione del ragionamento, la quale è pertanto *l’interpretante simbolico finale del diagramma*. Ogni passaggio deduttivo da premessa a conclusione avviene per il tramite di una tale mediazione diagrammatica: “un diagramma è un’icona o immagine schematica che incorpora il significato di un predicato generale; e dall’osservazione di questa icona siamo tenuti a costruire un nuovo predicato” (NEM IV, p. 238); “i passaggi del ragionamento diagrammatico conducono da un simbolo iniziale, attraverso tre fasi consecutive di diagrammi, a un simbolo finale” (Stjernfelt 2007, p. 100).

4. Lo schematismo come ripensamento e il ritorno all'intuizione.

Il merito di Kant, agli occhi di Peirce, è stato quello di aver descritto correttamente, attraverso l'idea di una "costruzione nell'intuizione pura", la sintassi del pensiero deduttivo. D'altra parte, il suo errore è stato quello di non aver compreso appieno l'estensione di tale sintassi: la procedura costruttiva non è ristretta alla sola conoscenza matematica, ma ricopre l'intero pensiero deduttivo:

L'intera filosofia di Kant si fonda sulla sua logica. Kant assegna il nome di logica alla parte più grande della sua *Critica della Ragion Pura*, e il fatto che egli non estenda quel nome all'intero lavoro è un risultato del grande errore della sua teoria logica. Questo grande errore era allo stesso tempo il più grande merito della sua dottrina: esso consiste nella netta separazione tra processi intuitivi e discorsivi della mente. [...] Kant ha tracciato una linea troppo netta tra le operazioni di osservazione e quelle di ragionamento. Si è consentito di assumere l'abitudine di pensare che queste ultime comincino soltanto quando le prime sono complete; e non riesce a capire che anche la più semplice conclusione sillogistica può essere tratta solo tramite l'osservazione delle relazioni dei termini nelle premesse e nella conclusione. La sua dottrina degli schemi può essere stata un pensiero successivo (*afterthought*) soltanto, un'aggiunta al suo sistema dopo che esso era sostanzialmente completo. Perché se gli schemi fossero stati considerati in tempo, avrebbero ricoperto l'intero suo lavoro (CP I.35, c. 1885)

Contro Leibniz e Wolff, Kant aveva distinto nettamente i processi intuitivi da quelli discorsivi. Secondo Peirce, neanche questa distinzione kantiana può essere accettata senza riserve. E' vero che esistono una componente discorsiva e una componente intuitiva nel pensiero; tuttavia questi due tronchi dell'umana conoscenza non corrispondono a due scienze distinte (estetica trascendentale e logica trascendentale); al contrario, secondo Peirce, la distinzione tra concetto e intuizione è in realtà la distinzione logico-semiotica tra simbolo (che incorpora un concetto o predicato generale) e icona (che esibisce un predicato in una forma visibile e manipolabile). E' una pura astrazione separare il pensiero dall'intuizione, poiché ogni concetto-simbolo ha bisogno di un'intuizione-icona per produrre conoscenza sintetica. Eppure, suggerisce Peirce, Kant stesso deve aver intravisto la necessità di comprendere l'intero studio della logica e dell'estetica sotto la denominazione di una logica generale. Lo schematismo kantiano altro non è che la rinuncia a una netta separazione dei due tronchi dell'umana conoscenza. A che cosa ammonta, infatti, l'introduzione dello *Schematismuskapitel*, se non all'ammissione che le due facoltà conoscitive, dopo essere state accuratamente separate e ripartite in un'estetica e in una logica trascendentale, debbano poi venire riunite sulla base della pressante esigenza di una categoria intermedia, omogenea da un lato al concetto e dall'altro

all'intuizione? La dottrina dello schematismo deve dunque essere stato un *afterthought*, un ripensamento, poiché se Kant avesse considerato attentamente l'esigenza di quella mediazione, l'intero edificio della prima *Critica* sarebbe stato completamente ristrutturato (cfr. Pape 1989, pp. 114-135; Paolucci 2010, pp. 190-193).

Peirce non dice mai, e però neanche nega, che la dottrina del pensiero diagrammatico contraddice l'anti-intuizionismo dei saggi anticartesiani. Raramente il vecchio Peirce parla di intuizione, meno ancora di anti-intuizionismo. In quei saggi giovanili l'intento era certamente quello della costruzione di una teoria cognitiva centrata sul meccanismo *inferenziale* (contro quello *intuitivo* nel senso cartesiano: intuizione *vs* deduzione). Eppure, man mano che Peirce scopriva, sviluppava e sperimentava nuovi sistemi logici (algebra delle relazioni, teoria della quantificazione, logica grafica etc.) e matematici (l'algebra lineare del padre, la teoria degli insiemi di Cantor, la topologia etc.), *l'idea stessa di inferenza deduttiva gli cambiava tra le mani*: era adesso divenuto necessario descrivere più precisamente il processo deduttivo come comprendente un momento propriamente diagrammatico, seguendo la grande lezione di Kant.

L'ambito di questo "ritorno" all'intuizione non è la sfera dell'indicabilità (Fumagalli 1995). Se pure ha bisogno di indici per riferirsi al reale (per dire *di qualcosa* quello che dice) l'icona non ha l'immediatezza a-concettuale dell'indice. Né il ritorno dell'intuizione avviene nella teoria della percezione o mediante un iconismo percettivo primario (Eco 1997), perché il funzionamento della percezione è semmai un *presupposto* della logica (= semiotica), e non entra nella logica stessa. Questo ritorno dell'intuizione si manifesta invece nella descrizione del ragionamento deduttivo. Pertanto, l'intuizione-icona della maturità si contrappone solo in parte alla giovanile intuizione come *cognizione non determinata da cognizioni precedenti*, perché mentre questa è opposta all'*inferenza tout court* (inferenza *vs* intuizione), quella si oppone semmai al solo momento simbolico (icona *vs* simbolo), cioè all'elemento che, nell'*inferenza deduttiva*, garantisce la generalità del procedere. Senza rinnegare la battaglia condotta contro l'intuizione cartesiana, Peirce ha invece conferito all'intuizione kantiana un posto di primo piano nella *semiotica della deduzione*.

Note

1 In quel che segue verranno usate le seguenti abbreviazioni: **KrV**, seguito dalla paginazione della prima (A) e della seconda (B) edizione, per la *Critica della ragion pura* di Kant. **CP**, seguito da numero di volume e numero di paragrafo, per i *Collected Papers* (Peirce 1931-1958). **MS** per i manoscritti inediti di Peirce presso la Houghton Library del Dipartimento di Filosofia dell'Università di Harvard, seguito dalla numerazione di Robin 1967 e numero di pagina. **NEM**, seguito da numero di volume e numero di pagine, per i *New Elements of Mathematics* (Peirce 1976). Ove non esista una tradizione

italiana (cfr. riferimenti bibliografici), la traduzione è opera dell'autore.

Bibliografia

- Eco, U., 1997, *Kant e l'ornitorinco*, Milano, Bompiani
- Ferrarin, A., 1995, "Construction and Mathematical Schematism. Kant on the Exhibition of a Concept in Intuition", *Kant-Studien*, vol. 86, n. 2, pp. 131-173
- Fumagalli, A., 1995, *Il reale nel linguaggio*, Milano, Vita e Pensiero.
- Höffe, O., 1983, *Immanuel Kant*, München, Beck.; trad. It. *Immanuel Kant*, Bologna, Il Mulino, 1986
- Kant, I., 1770, *Dissertatio de mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis*; trad. in *Scritti precritici*, a cura di P. Carabellese, Bari, Laterza, 1907; n. ed. a cura di R. Assunto & R. Hohenemser, 1982
- Kant, I., 1781, *Kritik der reinen Vernunft*, Riga, Hartknoch, 1781; 2° ed. 1787; trad. it. a cura di P. Chioldi, Torino, Utet, 1967
- Pape, H., 1989, *Erfahrung und Wirklichkeit als Zeichenprozess*, Frankfurt am Main, Suhrkamp
- Paolucci, C., 2010, *Strutturalismo e interpretazione*, Milano, Bompiani
- Peirce, C. S., 1885, "On the Algebra of Logic: A Contribution to the Philosophy of Notation", *The American Journal of Mathematics*, vol. 7, pp. 180-202; CP 3.456-552; trad. it. in *Opere*, a cura di M. A. Bonfantini, Milano, Bompiani 2003, pp. 885-912
- Peirce, C. S., 1896, "On the Logic of Quantity", MS 16; trad. it. in *Pragmatismo e Grafie Esistenziali*, a cura di S. Marietti, Milano, Jaka Book, 2003, pp. 89-105.
- Peirce, C. S., 1898, "The Logic of Mathematics in Relation to Education", *Educational Review*, vol. 15, pp. 209-216; CP 3.553-562
- Peirce, C. S., 1902, "Logic, Regarded as Semiotic: the Carnegie Application of 1902", MS L 75, ricostruita e intr. da Joseph Ransdell <http://www.cspeirce.com/menu/library/bycsp/175/175.htm> (1998)
- Peirce, C. S., 1906a, "Prolegomena to an Apology for Pragmaticism", *The Monist*, vol. 16, pp. 492-546; CP 4.530-572; trad. it. in *Opere*, a cura di M. A. Bonfantini, Milano, Bompiani 2003, pp. 211-250.
- Peirce, C. S., 1906b, "PAP", MS 293, trad. it. in *Pragmatismo e Grafie Esistenziali*, a cura di S. Marietti, Milano, Jaka Book, 2003, pp. 167-194.
- Peirce, C. S., 1931-1958, *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, voll. 1-6 a cura di C. Hartshorne & P. Weiss 1931-1935, voll. 7-8 a cura di A. W. Burks 1958, Cambridge (MA), Belknap Press
- Peirce, C. S., 1976, *The New Elements of Mathematics by Charles S. Peirce*, a cura di C. Eisele, The Hague, Mouton
- Robin, R., a cura, 1967, *Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce*, Amherst, University of Massachusetts
- Stjernfelt, F., 2007, *Diagrammatology. An investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics*, Dordrecht, Springer