

Inferenze come segni, segni come inferenze: da Peirce al dopo Peirce

Duilio D'Alfonso

Università di Palermo
duilio.dalfonso@tin.it

Abstract The idea that the relation between sign and inference is very tight and, for some aspect, they can be identified. The idea of this strong relation is traceable from Aristotle, through the Epicureans and Stoics until up the Middle Ages (Augustine), and then it reemerges in Modern Era with the work of Peirce. In several passages of his writings, Peirce suggested a correspondence between Indices and Deduction, Icons and Abductions, Symbols and Induction. In this paper I try to explore some philosophical aspects, implications, and 'projections' of this parallelism between the three inferential schemes and the semiotic trichotomy. Indeed, in a broad theoretical context, in modern linguistics, semantics as well as pragmatics, it can be observed a permanence of the idea that sign and inference are strictly correlated: linguistic meaning comprehension is based on deduction, utterances contextual interpretation is based on abduction, language acquisition is based on induction.

Keywords: Inference, Semiotics, Aristotle, Stoics, Peirce, Semantics, Pragmatics

0. Introduzione

Vi è qualcosa che senz'altro accomuna segni e inferenze: il funzionamento degli uni quanto delle altre è basato sull'attivazione del 'dispositivo' del rinvio. Il segno rinvia al suo significato, in genere pensato e non percepito, a volte perfino non percepibile. La premessa di un'inferenza rinvia alla sua conclusione, anch'essa per lo più pensata e non percepita, spesso nella forma della supposizione.

Occorre subito precisare che nella logica moderna si ha una concezione molto ampia di inferenza, mentre qui, intendendo portare avanti un confronto tra segni e inferenze, per inferenza si deve intendere quella che conduce da un'evidenza a qualcos'altro che può non essere evidente, in virtù di un condizionale (se a essere evidente è l'antecedente del condizionale). Non vi è una sostanziale perdita di generalità con tale limitazione, come dimostrano le logiche dell'implicazione, e non si può escludere che l'inferenza basata sull'implicazione, ossia il *Modus Ponens*, abbia una sorta di primato cognitivo sugli altri schemi inferenziali generalmente codificati da teorie logiche quali la deduzione naturale (È cognitivamente più significativo inferire *B* dal fatto che *A* e dal sapere che *B* segue da *A*, piuttosto che inferire *B* dal constatare che *A* e *B*). Solo l'inferenza basata sull'implicazione consente di inferire ciò che può non essere evidente, muovendo dall'evidenza.

Tanto, dunque, nel segno, quanto nell'inferenza, agisce il rinvio, evidentemente da qualcosa di percepito, o, forse meglio, dalla sua rappresentazione mentale, a

qualcos'altro che nella mente si determina *in absentia*. In effetti, se segno e significato, se premessa e conclusione dell'inferenza, fossero obbligati a coabitare nella percezione, molto verrebbe meno del potere 'dislocante' del rinvio: al più, esso consisterebbe nell'indirizzamento dell'attenzione, e così resterebbe bloccato nella dimensione dell'indicalità. In definitiva, in tal caso, non si potrebbe neppure parlare legittimamente di apprendimento dei segni o delle inferenze. Se la relazione fumo/fuoco si apprende quando entrambi sono presenti sulla scena della percezione, è solo quando il fumo segnala il fuoco come possibilità da verificare, e ciò accade in virtù di un apprendimento, che quello diventa segno, o premessa di un'inferenza.

Secondo il *mainstream* del pensiero del Novecento, la comunanza segni/inferenze non va molto oltre la condivisione della pura forma del rinvio. Semiotica e logica, seppure in Peirce fortemente intrecciate e quasi identificate, in particolare con la nascita della logica formale a opera di Frege e della semiotica strutturalista a opera di Saussure, hanno preso strade diverse, indipendenti, in qualche misura divergenti. La semiotica si occupa dei codici, la logica dei ragionamenti. La semiotica è generalmente descrittiva e ha a che fare con la significazione e l'interpretazione, la logica è generalmente normativa e si interessa della verità e della sua 'trasmissione' tra enunciati. La differenza è di vasta portata, anche se, soprattutto nell'ambito della semiotica più recente (in particolare italiana, vedi ECO 1984; BONFANTINI 2003; MANETTI 2013), vi è stato un importante recupero di tematiche proprie della logica, quali la teoria dell'inferenza, in definitiva riconducibile proprio all'influenza di Peirce, alla riscoperta del «padre della semiotica» nel quadro di una visione post-saussuriana (o, se si preferisce, post-strutturalista e «cognitiva») della semiotica stessa.

In effetti, la differenza tra significazione e ragionamento colloca semiotica e logica su piani distinti. Se *A* significa *B*, è perché tale relazione è basata su una associazione di memoria, su una regola rafforzata, diremmo storicizzata, dall'uso e, quindi, 'convenzionale', molto probabilmente parte di un sistema di regole simili, un codice condiviso da una comunità di utenti. Se *B* deriva da *A*, ciò è dovuto all'applicazione del *Modus Ponens*, che 'scatta' laddove, in presenza di *A*, si è in possesso del condizionale "*A* implica *B*". Così caratterizzate, le relazioni semiotiche e logiche non sembrano condividere altro che la forma esteriore del rinvio, la struttura logica della funzione. La relazione semiotica dipende dall'assimilazione del codice e di fatto si configura come una risposta abitudinaria a un certo stimolo (la presenza, o ricezione, del segno), mentre la relazione logico-inferenziale dipende dalle capacità che sono alla base della razionalità umana, l'uso del linguaggio naturale (o di un codice di una complessità equivalente), l'abilità nel produrre, memorizzare e recuperare conoscenze generali, fino alla capacità di eseguire un ragionamento.

Eppure, si potrebbe ipotizzare che i segni nascono come inferenze: i segni che Grice chiamava naturali potrebbero essere tali proprio perché la loro interpretazione dipende da un'inferenza: i segni non naturali, o convenzionali, sarebbero poi quelli per i quali l'interpretazione si è cristallizzata, essendo determinata in virtù di un'associazione abitudinaria e non di un'inferenza.

Ancora, l'interpretazione di un segno è pur sempre un'inferenza *alla migliore spiegazione*: la presenza di *A*, laddove si è in possesso della regola d'interpretazione "*A* significa *B*", impone l'applicazione di tale regola e in ciò trova la sua migliore giustificazione.

Inoltre, ad accomunare relazioni semiotiche e logiche vi è l'inesorabilità con cui si attivano: se *A* significa *B*, e se tale rapporto è sanzionato da un codice condiviso, la presenza di *A* (e a maggior ragione la sua produzione consapevole) rinvia

inesorabilmente a *B*, e senza possibilità di ritrattazione; il *Modus Ponens* che conclude *B*, nelle condizioni su descritte per la sua derivazione da *A*, non può non eseguirsi, pena l'irrazionalità, o almeno la 'alogicità', degli attanti (non si può non essere d'accordo su *B* se, in presenza di *A*, si condivide che *B* consegue da *A*).

Non si può escludere che il legame tra segni e inferenze basato sul rinvio, il dispositivo del rinvio come sorta di 'infrastruttura' cognitiva, abbia giocato un qualche ruolo nella storia della riflessione su di esso. I segni nascono come inferenze, e questa è una idea che pervade il pensiero antico. Nell'inferenza da segni, che Aristotele colloca tra gli argomenti retorici, il segno è tale proprio perché qualcosa da cui si conclude qualcos'altro per mezzo di un'inferenza. I segni/inferenze possono poi costituire una sorta di modello cognitivo del dispositivo del rinvio, che si estende per analogia e istituzionalizza nelle prassi e nelle tradizioni, dando luogo a sistemi convenzionali di segni, codici, linguaggi. Che le relazioni semiotiche siano di natura inferenziale non è dunque un'idea originale di Peirce. Anzi, si tratta di un tema tipico della riflessione antica. Sono gli antichi a porre, e problematizzare, il rapporto tra segni e inferenze. Con Peirce, relazioni semiotiche e processi inferenziali troveranno una nuova saldatura in un rinnovato contesto teoretico. Il legame segni/inferenze tornerà poi a ripresentarsi variamente dopo Peirce. Possiamo dire: avendone assorbito la lezione? È sulla falsariga di questo interrogativo che si snodano le riflessioni seguenti.

1. Prima di Peirce

Non mi soffermerò sui riflessi nel pensiero peirceano del dibattito antico su segni e inferenze. Ma, essendo nota l'incidenza di questo su quello, sembra qui utile fornire qualche cenno a tale dibattito, prima di rivolgere l'attenzione a Peirce e al dopo Peirce, per provare, forse, a cogliere una traiettoria di pensiero che trova in Peirce il suo baricentro, traiettoria che si gioca tutta su una ambivalenza di fondo nella concezione del rapporto segni/inferenze.

Il dibattito antico (a proposito del quale si rimanda a ALLEN 2001) sarebbe oggi rubricato come tema di pertinenza epistemologica, riguardante interrogativi quali:

- (1) a quali condizioni è possibile concludere la verità di qualcosa che non è direttamente testimoniato dai sensi, basandosi su evidenze indirette, indizi, ecc.;
- (2) che valore attribuire alle conoscenze così derivate.

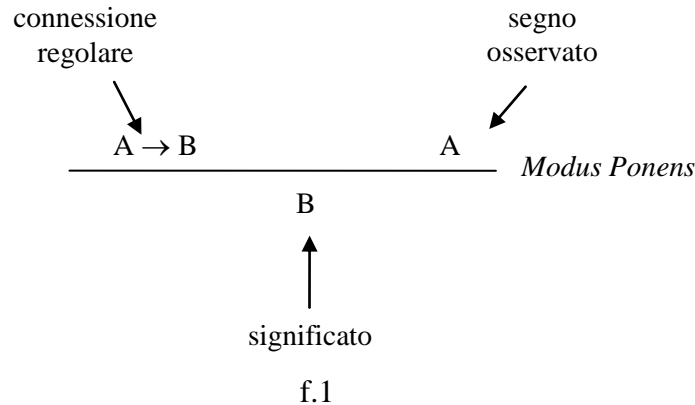
Va ricordato che nell'antichità un segno è sempre inteso come, appunto, ambivalente, e l'accento di volta in volta cade sul carattere semiotico o su quello epistemico (fermo restando che tale distinzione non ha, per gli antichi, la nettezza che noi gli attribuiamo). Un segno è fonte di conoscenza, restando pur sempre qualcosa che serve anche a comunicare, esplicitare, render noto. Brevemente, tre momenti salienti di tale dibattito.

1.1. Aristotele

Perché un'inferenza dia luogo a un segno, secondo Aristotele, deve esistere una connessione regolare tra due fatti (oggetti, proprietà, eventi) *A* e *B*. In tal caso, il presentarsi di *A* (come dato osservativo o come conoscenza derivata da fonti attendibili) è segno di *B*, o può legittimamente essere interpretato come tale:

Nel caso in cui, se un qualcosa (A) esiste, l'oggetto in questione esista (B), oppure in cui, se un qualcosa si è verificato, l'oggetto in questione si sia verificato, o prima o dopo, questo qualcosa (A) è il *segno* dell'essersi verificato, o dell'esistere, dell'oggetto (B) in questione. (ARISTOTELE *Primi Analitici*, 70a, 5-10 in ARISTOTELE, 2003: p. 270)

Le lettere, da me aggiunte, possono servire a dare rappresentazione schematica dell'inferenza alla quale pensa Aristotele, nel formato 'ad albero' della deduzione naturale:



Il *Modus Ponens* («eliminazione del condizionale», secondo la terminologia della deduzione naturale) è, dunque, la regola di derivazione alla base dell'insorgenza di un segno. E il *Modus Ponens*, come regola d'inferenza, è il prototipo del ragionamento deduttivo. Qui la certezza di B è commisurata a quella del condizionale: se si ha certezza assoluta di questo, anche B è assolutamente certo (ossia, è certo che A è segno di B); se il condizionale è solo probabile, tale è anche la conoscenza di B fornita dalla presenza di A.

Aristotele considera anche quelle che oggi chiameremmo 'inferenze ampliative' (i sillogismi confutabili) come base inferenziale dello stabilirsi della relazione semiotica. In quanto segue alla citazione precedente (ARISTOTELE, *op. cit.*, 70a, 15-30, p. 271), vengono presentati tre casi di inferenza da segni: una deduzione, un'induzione, un'abduzione, secondo la tabella seguente:

	deduzione	Induzione	Abduzione
modo e figura	AII-1	IIA-2	AII-2
premessa implicita	<i>ogni A è B</i>	<i>x è A</i>	<i>ogni A è B</i>
Segno	<i>x è A</i>	<i>x è B</i>	<i>x è B</i>
significato inferito	<i>x è B</i>	<i>ogni A è B</i>	<i>x è A</i>

t.1

Da notare, dunque, come Aristotele consideri le inferenze fallibili come fonte di segni, e di conoscenza, di ciò che esiste. Questa 'ampiezza di vedute' nel parallelismo segni/inferenze si ritroverà poi solo con Peirce.

Che differenza pone Aristotele tra segno e dimostrazione? Un segno fornisce il *che*, una dimostrazione restituisce il *perché*. La conclusione di una dimostrazione è un

fatto di cui si stabilisce la necessità sulla base di conoscenze certe, e assume lo *status* di spiegazione di ciò che esiste, mentre il segno si limita a mostrare qualcosa, segnalandone la presenza senza fornire ragioni sufficienti per la sua esistenza. Questa distinzione rappresenterà poi un criterio diffuso di demarcazione tra significazione e conoscenza. Un'utile illustrazione è data dall'esempio dell'eclissi lunare nei *Secondi Analitici* (ARISTOTELE *op. cit.*, 93a/30–93b/5, p. 373).

1.2. Stoici

Gli Stoici introducono due specie di segni: rammemorativo e indicativo. In questo modo mostrano di distinguere tra segni basati sull'associazione e segni basati sull'inferenza:

Il segno rammemorativo è quello che, osservato con la cosa designata in maniera evidente, appena si presenta, se quella è avvolta nell'oscurità, ne conduce a ricordare la cosa ch'è stata con esso osservata [...] Il segno indicativo è un enunciato che, in sana connessione precedendo (ossia essendo antecedente di un condizionale, aggiunta mia), è discopritore di ciò che consegue. (SESTO EMPIRICO *Schizzi Pirroniani*, 100–102, in SESTO EMPIRICO, 1926, pp. 117–118)

Dunque, di nuovo, il segno (indicativo) si interpreta sulla base del *Modus Ponens*. Negli Stoici non v'è traccia di altri schemi inferenziali alla base di relazioni semiotiche, sebbene siano i primi a porre in modo esplicito la relazione tra una specifica inferenza posta in forma proposizionale (e quindi basata su conoscenze esprimibili in tale forma) e la connessione tra segno e significato («Il segno indicativo è un *enunciato...*»).

Come detto, Aristotele distingue tra segni e dimostrazioni, e la distinzione ricalca, in qualche misura, la differenza nel significato dei due termini: i segni, in genere, non forniscono le ragioni per cui ciò di cui sono segni esiste ed è così e così, ciò che, invece, fanno le dimostrazioni. Gli Stoici, invece, sembrano non porre una distinzione categoriale tra segni e dimostrazioni; per essi, le dimostrazioni sono segni, anche se di una specie particolare.

Vedere nella dimostrazione una specializzazione del genere 'segno', è, a mio parere, indice della 'modernità epistemologica' della visione stoica, rispetto a quella aristotelica. Aristotele mantiene tra segno e dimostrazione una distinzione che ricalca la netta differenza tra sapere ontologico (che cosa esiste) e sapere metafisico (perché esiste ciò che esiste), che negli Stoici svanisce: segni e dimostrazioni appartengono a uno stesso genere epistemologico, come strumenti di conoscenza del reale. I segni, però, nel senso di indizi (come diremmo oggi) che richiedono ulteriori verifiche, offrono una conoscenza meno affidabile delle dimostrazioni, essendo il risultato di inferenze incomplete, debolmente conclusive, basate su ipotesi spesso non confermate e quindi tratte in condizioni di incertezza, e diventano dimostrazioni quando si completano assumendo la forma di argomenti deduttivi, di cui si ha conferma delle premesse e per cui la conclusione è tratta con la forza della necessità. Un segno può trasformarsi in una dimostrazione se si ha conferma delle evidenze e delle generalizzazioni da cui è tratto. La differenza non è più qualitativa come in Aristotele, ma rimanda, in definitiva, al grado di certezza attribuito alle conoscenze che, nella concezione epistemologica implicita nel pensiero stoico, non è qualcosa che si determina in senso assoluto ed eterno.

1.3. Filodemo

Deigna di nota è la polemica epicurei/stoici circa il metodo dell'inferenza da segni, riferita nel *De signis* di Filodemo (I secolo a. C., ma non tutti sono d'accordo sulla identificazione degli Stoici quali contendenti degli Epicurei – in proposito si veda MANETTI 2010). La polemica, di una sorprendente modernità, chiaramente anticipa il grande dibattito sull'induzione nel Novecento. L'inferenza da segni avviene, per gli epicurei, in base alla 'similarità', per gli stoici in base alla 'eliminazione'.

induzione per similarità	induzione per eliminazione
$A(x_1) \rightarrow B(x_1)$	$\neg B(x_1) \rightarrow \neg A(x_1)$
$A(x_2) \rightarrow B(x_2)$	$\neg B(x_2) \rightarrow \neg A(x_2)$
....
$\forall x A(x) \rightarrow B(x)$	$\forall x A(x) \rightarrow B(x)$

t.2

La tabella rappresenta, in formule del calcolo dei predicati, l'induzione per similarità e quella per eliminazione. In base alla prima, se si verifica un numero significativo di casi in cui la proprietà A è associata alla proprietà B, si introduce il quantificatore universale, affermando che ogni volta che si presenta A, si presenta B. In accordo con la seconda, si usano i contro-nominali dei casi particolari per inferire la generalizzazione universale: in tutti i casi in cui non si è osservato B, non si è neppure osservato A (non è mai accaduto che non osservando B si sia osservato A), dal che segue che, in generale, A implica B. I due argomenti, entrambi fallibili (sono appunto induzioni, basate su una 'illegittima' introduzione dell'universale, stando alle regole dei calcoli logici), sono perfettamente equivalenti sul piano logico: hanno premesse equivalenti e conclusione uguale. L'equivalenza riguarda il significato estensionale dei due argomenti, e non il loro contenuto intensionale, per il quale sono ovviamente diversi.

Quello che si intende suggerire con tale rappresentazione dei due tipi di induzione (ma è solo una possibile interpretazione 'modernizzante') è che la *querelle* epicurei/stoici sull'inferenza da segni potrebbe collocarsi sul piano del significato intensionale, anzi potrebbe emergere proprio nel momento in cui si manifesta, in modi impliciti più che dichiarati, la distinzione tra uso estensionale e uso intensionale del significato enunciativo, se vogliamo, anche a fini di argomentazione polemica e sofistica. Ma si tratta, ovviamente, solo di una suggestione interpretativa.

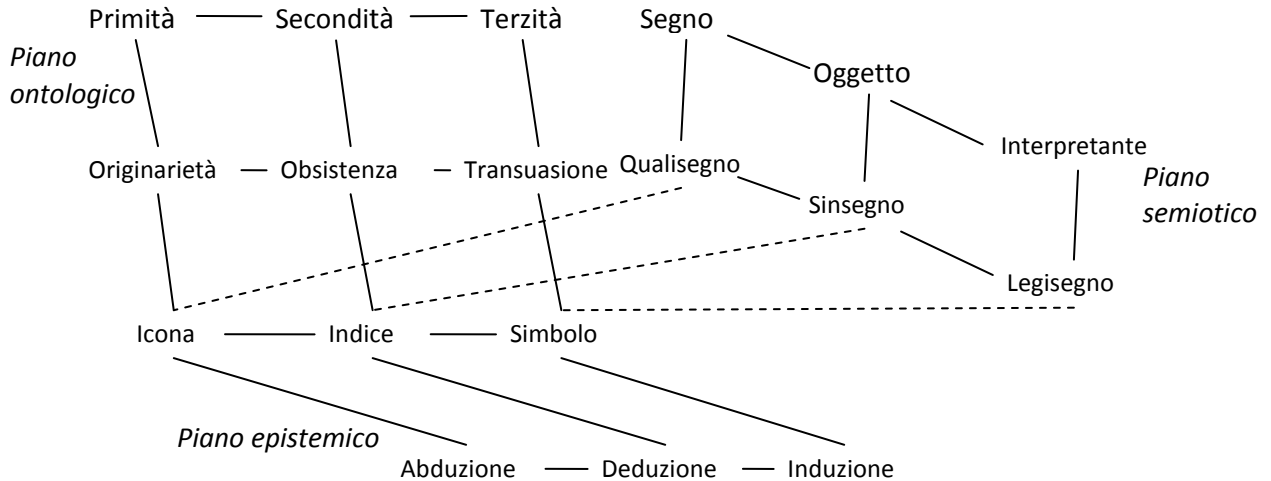
Notevole è che in questa significativa controversia epistemologica dell'antichità vi siano anticipati momenti fondamentali dell'epistemologia moderna, come i canoni dell'induzione di Stuart-Mill, e l'intero capitolo della critica dei fondamenti dell'induzione nel Novecento, fino ai noti paradossi dell'induzione di Bertrand Russell e Nelson Goodman.

È noto, poi, che Peirce trovò ispirazione dalla lettura del *De signis*, che sembra contribuì a suggerirgli l'idea di una scienza autonoma dei segni.

2. Peirce

L'intreccio di temi ontologici, semiotici e logico-epistemologici in Peirce è quasi inestricabile: «Logica, nel suo senso generale, è, come credo di aver dimostrato, solo un altro nome per semiotica [...] La logica è la scienza delle leggi necessarie dei

segni» (PEIRCE *Grammatica speculativa* in PEIRCE 2003 p.147, 2.227 dei *Collected Papers (CP)* 1967). Giocando il gioco peirceano della visualizzazione diagrammatica, la seguente figura (che vuole solo essere un *divertissement*) potrebbe fornire un'idea (un'icona?), più che mai stilizzata, di tale intreccio:



f.2

Seguendo il ritmo triadico dell'articolazione dei piani ontologico, semiotico ed epistemico, la terna *Indice-Icona-Simbolo* si colloca al crocevia tra detti tre piani, e verrebbe così ad appartenere non al solo piano semiotico, ma anche a quello ontologico ed epistemico, fungendo anzi da snodo tra tali piani.

Sul piano epistemico la tricotomia semiotica è connessa con quella logico/inferenziale: in vari passi dell'opera di Peirce troviamo cenni a una simile corrispondenza: alla deduzione si associano gli indici, all'abduzione le icone, all'induzione i simboli.

[in una] *Deduzione* La conclusione viene tratta riconoscendo che i fatti asseriti nella premessa costituiscono un *Indice* del fatto che essa è così costretta a riconoscere.

[in una] *Abduzione* Siamo soltanto disposti ad ammettere la conclusione come rappresentante di un fatto di cui i fatti della premessa costituiscono un' *Icona*.

[in una] *Induzione* Dal momento che il valore dei fatti asseriti nelle premesse dipende dal loro carattere previsionale [...] essi soddisfano la definizione di *Simbolo* del fatto asserito nella conclusione. (PEIRCE *Dalle Categorie alla Semiotica* in PEIRCE 2003, pp.125-126, 2.96 dei *CP*)

Come intendere questo parallelismo? Possiamo spingerlo fino a una sostanziale identificazione dei costituenti del processo semiotico con le componenti proposizionali dei tre schemi inferenziali?

Deduzione

Regola	$\forall x A(x) \rightarrow B(x)$	Interpretante
Caso	A(c)	Indice
Risultato	B(c)	Oggetto

Induzione

Caso	A(c)	Interpretante
Risultato	B(c)	Simbolo
Regola	$\forall x A(x) \rightarrow B(x)$	Oggetto

Abduzione

Regola	$\forall x A(x) \rightarrow B(x)$	Interpretante
Risultato	B(c)	Icona
Caso	A(c)	Oggetto

t.3

Proviamo a leggere i tre schemi inferenziali, attribuendo ai componenti di ciascuno schema una funzione semiotica, come suggerito dalle tre tabelle mostrate. Nella deduzione, dato un condizionale come interpretante, l'antecedente si pone come indice del conseguente, che si determina come oggetto. Nell'induzione, il conseguente è simbolo di un condizionale, se regolarmente connesso con l'antecedente, e quest'ultimo assume il ruolo di interpretante. Nell'abduzione, il conseguente è l'icona dell'antecedente, in virtù dell'azione del condizionale come interpretante. Si noti come i ruoli semiotici non si assegnano su base 'morfologica', ma 'funzionale': per esempio, se nella deduzione e nell'abduzione è il condizionale a costituire l'interpretante, nell'induzione non può (o non potrebbe) che essere l'antecedente del condizionale, la cui capacità di determinare il conseguente è ciò che rende quest'ultimo il simbolo del condizionale stesso. In effetti, ogni volta che A determina l'esistenza di B, B ha il potere di evocare la legge condizionale "A implica B" e, seguendo Peirce, lo fa alla maniera del simbolo, evidentemente perché il condizionale è l'espressione di un abito.

Ora, è probabile che una simile corrispondenza possa apparire, se non una forzatura, una libera interpretazione del pensiero peirceano. Ma, l'intenzione nel proporla non è tanto quella di attribuirla a Peirce stesso, quanto, piuttosto, quella di valutarne il significato e le implicazioni in un contesto filosofico e linguistico di ampi confronti teorici, tenendo pur sempre memoria della 'fonte' peirceana.

Del resto, seppure Peirce non è mai esplicito nel delineare il parallelismo segni/inferenze (a parte, forse, il passo su riportato), possiamo provare a leggere tra le righe, per esempio, del seguente passaggio:

Dal momento che i *Simboli* si fondano esclusivamente su abiti [...] i Simboli non ci consentono di aggiungere alla nostra conoscenza neppure una conseguenza necessaria, salvo che per mezzo di un definito abito precostituito.

Gli *Indici* ci danno positiva assicurazione della realtà e della vicinanza dei loro Oggetti. Ma da tale assicurazione non traiamo alcuna luce sulla natura di questi Oggetti.

Le *Icone* partecipano del carattere più appariscente di ciò che è falso e illusorio: il loro apparire come vere. Eppure [...] hanno a che fare con il vivente carattere della verità. Ciò che l'Icona dispiega dinanzi all'occhio della mente, la sua forma, deve essere *logicamente possibile*. (PEIRCE *Iconismo e grafì esistenziali* in PEIRCE *op. cit.*, pp. 213-214, 4.531 dei CP)

Si può notare come sostituendo nel passo citato simboli con induzioni, indici con deduzioni e icone con abduzioni ne emergerebbe una caratterizzazione epistemologica dei tre schemi inferenziali:

- (1) Così come le deduzioni, gli indici ci danno solo 'risonanza' di certezze già acquisite (per esempio, della certezza degli oggetti);
- (2) Come le induzioni, i simboli possono solo allargare ripetitivamente l'ambito di applicazione di abiti, o conoscenze, già consolidate;
- (3) Come le abduzioni, le icone, e solo queste, espandono le nostre conoscenze, tessendo nuove connessioni, creando nuove analogie.

La saldatura tra inferenza semiotica e inferenza epistemica può, pertanto, esprimersi nelle due tesi:

- (1) La costituzione (e l'interpretazione) del segno è il risultato di un processo inferenziale (e quindi epistemico);
- (2) L'inferenza (come processo della conoscenza) è, o può dar luogo a, una relazione di natura semiotica.

(1) e (2) implicano sì, che, in qualche senso, i segni sono inferenze e le inferenze sono segni, ma forse c'è di più: segni e inferenze condividono lo stesso pattern profondo, quello che abbiamo chiamato lo schema del 'rinvio', dell'indirizzamento intenzionale, che ne determina la stessa articolazione interna, sia quanto a 'sintassi logica' che quanto a dinamica cognitiva.

Spingendosi oltre Peirce, e per passare al dopo Peirce, qual è il senso della corrispondenza tra schemi inferenziali e tipi semiotici che abbiamo proposto? Dobbiamo ipotizzare una sorta di primato fondazionale della semiotica, almeno su un piano 'genetico-cognitivo'? (La relazione indicale è una sorta di modello, schema 'microcognitivo' originario, su cui si plasma la deduzione, quella simbolica un modello dell'induzione, quella iconica dell'abduzione.) Viceversa, è la dimensione epistemica a precedere e fondare la 'segnicità' umana? (Sarebbero gli schemi inferenziali della conoscenza a determinare l'origine e a dettare la sintassi dei processi della significazione.)

Si tratta di domande sullo sfondo di una questione teorica molto generale, quella della relazione tra logica e semiotica, centrale nel pensiero di Peirce, che ha, poi, perduto di rilevanza nel pensiero filosofico del Novecento, come su accennato. Più che rispondere direttamente a quegli interrogativi, si può declinare ulteriormente la corrispondenza peirceana segni/inferenze, provando a proiettarla sul 'dopo Peirce'.

3. Il dopo Peirce

Una conseguenza della corrispondenza deduzioni/indici, abduzioni/icone e induzioni/simboli, così come espressa nelle tre tabelle su riportate, consiste nella possibilità di ipotizzare qualcosa come un'inferenza semiotica, costituita da tre

regole d'inferenza schematizzabili come segue, nella notazione della deduzione naturale:

Deduzione:

INTERPRETANTE	SEGNO
OGGETTO	
t.4	

Induzione:

SEGNO	OGGETTO
INTERPRETANTE	
t.5	

Abduzione:

OGGETTO	INTERPRETANTE
SEGNO	
t.6	

La deduzione semiotica è, di fatto, l'applicazione di un interpretante a un segno, da cui deriva l'oggetto del segno stesso (il suo significato); l'induzione semiotica conduce all'apprendimento dell'interpretante a partire da un 'esempio' di segno che rinvia a un suo oggetto; l'abduzione consiste nell'inferenza di un segno, di fronte a un oggetto che suggerisce un interpretante (essendo questo tale che se applicato al segno si deduce l'oggetto).

Di nuovo non vi è traccia diretta in Peirce dell'idea di un'inferenza semiotica così come formalmente rappresentata nelle tre tabelle. Di nuovo, però, è possibile estrapolarne il senso da alcuni passaggi. Un esempio:

Un *Simbolo* è un segno naturalmente atto a esprimere quanto segue: l'insieme di oggetti denotato da qualsiasi serie di indici, in certi modi connesso al simbolo, è rappresentato da un'icona associata a esso. (PEIRCE *Grammatica speculativa* in PEIRCE *op. cit.*, p. 173, 2.295 dei CP)

Un Simbolo è, per come Peirce lo definisce in questo passo, una regola per applicare Indici a Icone, inserendo quelli negli schemi relazionali 'insaturi' che queste rappresentano, secondo la seguente derivazione conforme all'inferenza semiotica ipotizzata:

INDICE	INTERPRETANTE	ICONA	INTERPRETANTE
OGGETTO		OGGETTO	
SIMBOLO			INTERPRETANTE
OGGETTO			
t.7			

In questa deduzione semiotica, un simbolo ha come premesse gli oggetti di indici e icone, e attraverso il suo interpretante, conduce a derivare il suo oggetto.

Marginalmente, in linea con il passo peirceano appena citato, la tricotomia semiotica troverebbe applicazione ai costituenti del linguaggio naturale, approssimativamente secondo la seguente ripartizione:

- (1) Indici = costanti individuali, nomi propri, pronomi, termini funzionali, ecc.
- (2) Icone = predicati, relazioni, quantificatori, operatori modali, ecc.
- (3) Simboli = enunciati chiusi, discorsi, teorie, ecc.

(scrivo Indici = ecc. per comodità, ma occorre intendere l'oggetto dell'Indice, come dell'Icona e del Simbolo.)

Le tre inferenze semiotiche hanno una lettura diretta in termini di processi alla base delle fasi fondamentali delle prassi semiotiche in generale, e linguistica in particolare: l'uso confermativo e l'uso ampliativo di un segno in un atto comunicativo, l'apprendimento del segno e del sistema, il codice, in relazione al quale è segno, per esposizione al contesto comunicativo:

- (1) La deduzione semiotica è un modello del processo di comprensione di un segno (nel suo uso predefinito dal codice);
- (2) L'induzione semiotica è un modello del processo di apprendimento di un segno (e quindi alla base dell'assimilazione di un codice);
- (3) L'abduzione semiotica è un modello del processo dell'applicazione 'ampliativa' di un segno.

Applicando l'inferenza semiotica al linguaggio naturale, è piuttosto facile (e in una certa misura sorprendente) notare come i tre tipi di questa si possano ascrivere a tre aree fondamentali della teoria linguistica, quali meccanismi inferenziali alla base di modelli formali:

- 1) L'*inferenza semantica* è una forma della deduzione semiotica;
- 2) L'*inferenza grammaticale* è un'induzione semiotica;
- 3) L'*inferenza pragmatica* è un'abduzione semiotica.

3.1. L'inferenza semantica

L'inferenza semantica, nella tradizione teorica post-montagoviana della semantica formale, conduce un parlante a comprendere il significato di un enunciato, a partire da un *input* sensoriale e sulla base di un sistema di conoscenze acquisite. La seguente deduzione è un esempio di inferenza semantica:

$$\frac{\Gamma \quad \text{qualche ragazzo corre}}{\exists x (\text{ragazzo}(x) \wedge \text{corre}(x))}$$

t.8

Γ rappresenta una base di conoscenze (la grammatica interiorizzata). L'enunciato "qualche ragazzo corre" è la veste linguistica del segnale verbale, mentre la conclusione dell'inferenza è la rappresentazione in forma logica del significato dell'enunciato, derivabile attraverso un calcolo logico quale la deduzione naturale, o il calcolo dei sequenti. Tale rappresentazione potrebbe essere intesa come il corrispettivo teoretico di una qualche proprietà formale dello stato mentale del parlante che ha compreso l'enunciato in *input* (vedi D'ALFONSO 2007).

3.2. L'inferenza grammaticale

In linguistica computazionale, come pure nell'ambito delle teorie formali dell'apprendimento linguistico, l'*inferenza grammaticale*, ossia il processo attraverso il quale si forma, nella mente dei parlanti, la grammatica di una lingua è solitamente modellato come un apprendimento induttivo.

Lo schema generale di tali modelli può essere il seguente: si pensi a una grammatica G come a una funzione caratteristica f_G di un linguaggio L , che mappa stringhe x di parole del lessico di L in 0 oppure 1, secondo la seguente regola:

$$f_G(x) = 1 \text{ se } x \text{ appartiene a } L, 0 \text{ altrimenti.}$$

Tale funzione deve essere appresa per mezzo della presentazione di un campione di coppie $(x, f_G(x))$. L'apprendimento consiste nella costruzione di un'ipotesi h che approssimi f_G con sufficiente affidabilità. Se h compie pochi errori su un campione di prova statisticamente significativo, la probabilità che sia radicalmente sbagliata è molto bassa. È quanto garantito dal fondamentale *teorema di Valiant* sull'apprendimento automatico (vedi in proposito RUSSELL e NORVIG 1998).

3.3. L'inferenza pragmatica

Negli studi di pragmatica del linguaggio, i cosiddetti processi pragmatici, che comportano adattamenti ed estensioni del significato linguistico degli enunciati in funzione dei contesti di proferimento, sono ampiamente modellati, sul piano logico, come abduzioni. Per esempio, tanto le implicature conversazionali *generalizzate* quanto quelle *particolarizzate* esibiscono uno schema inferenziale di tipo abduttivo. Ecco un semplice esempio di *particularized Conversational Implicature*:

1	Gianni: hai letto l'ultimo libro di Camilleri?
2	Maria: io non leggo romanzi.
impl(2)	Maria non ha letto l'ultimo libro di Camilleri
aux(2)	l'ultimo libro di Camilleri è un romanzo.

$$2: \forall(x) \text{ romanzo}(x) \rightarrow \text{non legge}(\text{maria}, x) \quad \text{aux}(2): \text{romanzo}(c = \text{ultimo libro di Camilleri})$$

$$\text{impl}(2): \text{non legge}(\text{maria}, c)$$

f.3

L'ipotesi ausiliaria, necessaria a derivare un significato pertinente per la risposta, è evidentemente inferita per abduzione da 2, e dall'assunzione delle massime conversazionali (LEVINSON 2000).

4. Conclusioni

Quella che abbiamo chiamato la *saldatura peirceana* di semiosi e conoscenza, fondata su una concezione inferenzialista del segno, ha una vasta pervasività nel pensiero linguistico e semiotico del Novecento. Si pensi al modello inferenziale della

comunicazione di Sperber e Wilson (SPERBER e WILSON 1986), come pure ai vari pragmatismi e contestualismi via via susseguitisi dagli anni '80 in poi (RECANATI 2004; CARSTON 2002).

L'inferenzialismo, pur declinato in modi diversi, si può ormai considerare una sorta di *common practice* di numerose teorie linguistiche e filosofie del linguaggio, capace di travalicare confini ideologici. E non è un fenomeno puramente strumentale, legato solo a tecnicismi e dotazioni terminologiche. Per esempio, nonostante i calcoli semantici si presentino in una veste rigidamente formale, la concezione del significato linguistico ad essi soggiacente è post-peirceana: il significato linguistico deriva da un processo di ricerca di tipo inferenziale, che muove dall'informazione linguistica disponibile e dalle conoscenze condivise. Se a tali calcoli si aggiunge un modulo pragmatico, il cui schema inferenziale di base è l'abduzione, ecco che un intreccio di processi inferenziali investe l'intera catena della produzione linguistica, dalla sintassi alla pragmatica.

Poi, l'idea peirceana che i simboli, per la loro natura convenzionale, si consolidino nell'uso per mezzo di processi induttivi, sembra pervadere le teorie, anche formali, dell'apprendimento linguistico. Dunque, tre domande: (1) Da quanto precede si può intravedere una "lettura peirceana" dei paradigmi dominanti del pensiero linguistico delle ultime decadi? Non è esattamente ciò che si intende proporre; si suggerisce, invece, che concezioni più o meno esplicitamente presenti nell'opera del fondatore della semiotica sono poi riemerse indipendentemente da una sua, anche solo indiretta, influenza. (2) Quanto precede suggerisce una possibile reintegrazione nei territori della semiotica di quei paradigmi, nati come alternativi alla stessa (e allo strutturalismo)? Si correrebbe il rischio di tornare a forme di onnicomprensività della semiotica. (3) Vi è una manifesta *Peirce's Legacy* nella filosofia della scienza del Novecento. E nella linguistica teorica, nel generativismo, nella varie scuole di semantica formale e cognitiva? Forse è preferibile parlare di una *Peirce's dissemination*, tutta da ricostruire.

Bibliografia

ALLEN, James (2001), *Inference from Signs: Ancient debate about the Nature of Evidence*, Oxford, Clarendon Press.

ARISTOTELE (2003), *Organon*, a cura di Giorgio Colli, Milano, Adelphi Edizioni.

BONFANTINI, Massimo (2003), *La semiosi e l'abduzione*, Milano, Bompiani.

CARSTON, Robyn (2002), *Thoughts and Utterances: The Pragmatics of Explicit Communication*, Oxford, Blackwell Publishing.

D'ALFONSO, Duilio (2007), *Forma logica e dipendenza contestuale*, Rende, Centro Universitario e Librario.

ECO, Umberto (1984), *Semiotica e filosofia del linguaggio*, Torino, Einaudi.

LEVINSON, Stephen C. (2000), *Presumptive Meanings: The Theory of Generalized Conversational Implicature*, Cambridge MA, The MIT Press.

MANETTI, Giovanni (2010), «Un trattato sui segni», in *Paradigmi. Rivista di Critica Filosofica*, n. 2, pp. 165-197.

MANETTI, Giovanni (2013), *In principio era il segno. Momenti di storia della semiotica nell'antichità classica*, Milano, Bompiani.

PEIRCE, Charles Sanders (1967), *Collected Papers*, The Belknap Press.

PEIRCE, Charles Sanders (2003), *Opere*, a cura di Massimo A. Bonfantini, Milano, Bompiani.

RUSSELL, S. J. e NORVIG P. (1998), *Intelligenza Artificiale: un approccio moderno*, Torino, UTET.

RECANATI, Francois (2004), *Literal Meaning*, Cambridge, Cambridge University Press.

SESTO EMPIRICO (1926), *Schizzi Pirroniani in Tre Libri*, trad. di O. Tescari, Bari, Laterza.

SPERBER, D. e WILSON, D. (1986), *Relevance: Communication and Cognition*, Oxford, Blackwell Publishers.