

## DOVE VAI? VENDO CIPOLLE LOGICA E PRAGMATICA DELLA RILEVANZA

**La storia della scienza è un'ampia galleria di scoperte di connessioni rilevanti tra fatti avvenute per caso. Sul fronte della ricerca, giudizi circa la rilevanza e i suoi gradi sono provvisorie scommesse. Dal punto di vista di Dio, tutto è rilevante a tutto, dal punto di vista di esseri con un budget cognitivo limitato, la finestra di ciò che è rilevante cambia continuamente forma e dimensione. Di fronte a tutto questo la logica classica non può più chiudere gli occhi, come volevano i neopositivisti, ma deve adeguare i suoi strumenti includendo la rilevanza tra i suoi problemi fondamentali.**

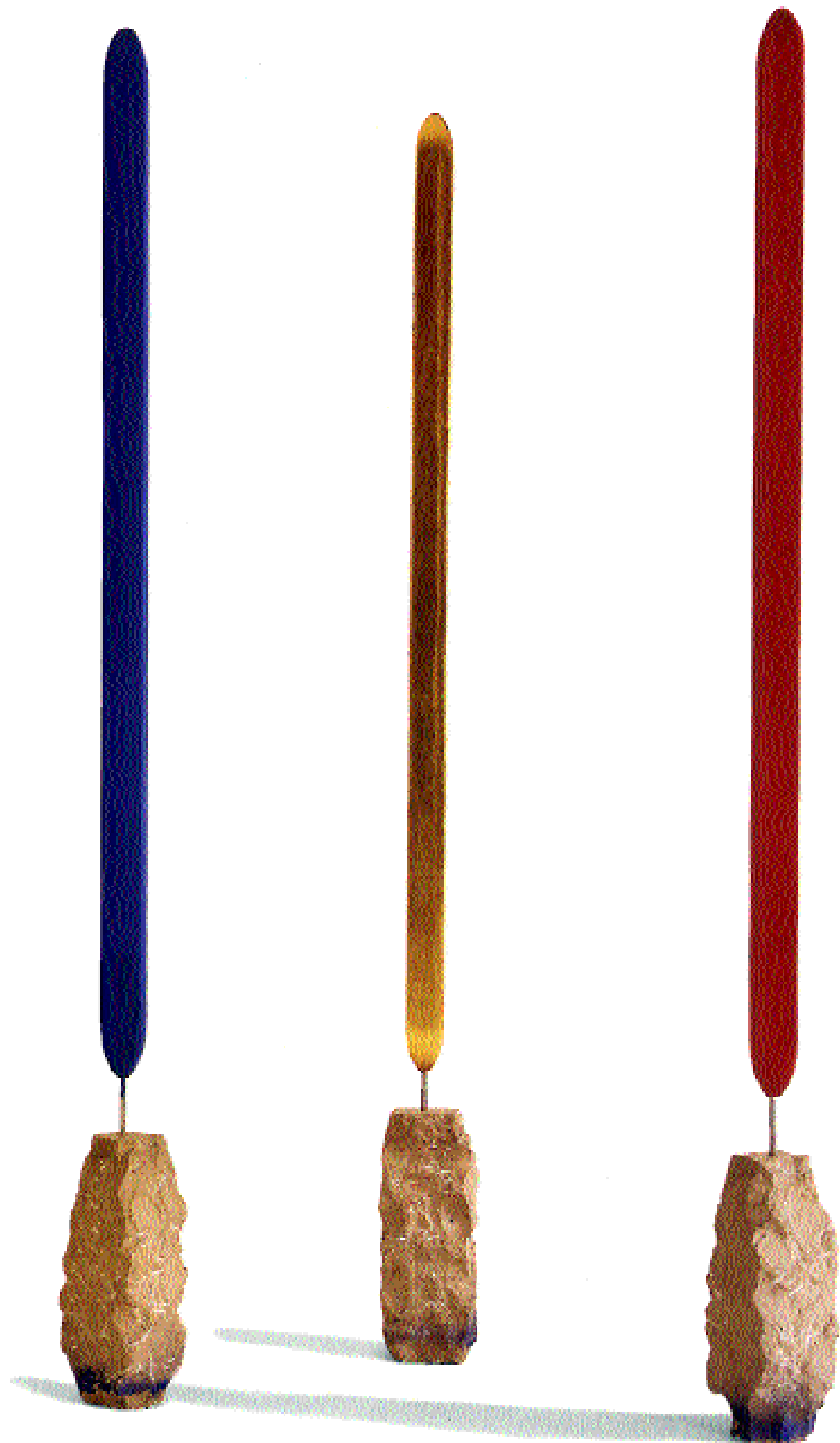
### La questione

Tradizionalmente, la rilevanza è un tema della retorica piuttosto che della logica, ma in anni recenti la pragmatica della comunicazione verbale ha elaborato principi e metodi d'indagine in cui rientra l'uso selettivo di tecniche logiche. Dopo aver proceduto a lungo su binari paralleli se non divergenti, logica e pragmatica della rilevanza hanno trovato nella teoria di Sperber e Wilson (1993) un importante punto d'incontro, reso possibile anche dallo sviluppo di una nuova branca della logica che prende appunto il nome di "logica della rilevanza". Vorrei illustrare alcuni dei problemi da cui sorge il bisogno di una logica della rilevanza e segnalare le difficoltà incontrate nella loro soluzione.

Non sono pochi, ancora oggi, linguisti, semiologi e filosofi che pensano la logica come un labirinto formale in cui si smarrisce la vita del linguaggio. Trascurando il piano della comunicazione, la logica pretende di irrigidire ciò che è fluido, di imporre una pesante armatura "protettiva" al nostro argomentare, di dare uniformità normativa a ciò che è vario e pieno di eccezioni. I logici, dal canto loro, ricambiano i complimenti con il tipico sdegno verso l'analfabetismo matematico. E' una vecchia polemica che si è riaccesa quando gli informatici hanno cominciato a usare la logica per mettere a punto programmi di simulazione della comprensione verbale e di automazione del ragionamento. Se qui c'è un labirinto, è l'insieme di schemi inferenziali di cui facciamo uso nella ricerca scientifica come nell'esercizio dell'avvocatura, nella diagnostica come nelle diatribe condominiali. Il filo d'Arianna è una consapevole analisi logica delle inferenze, per precisarne i criteri di correttezza e i vincoli posti dalla comunicazione.

Come distinguere le inferenze corrette da quelle scorrette? Il criterio di fondo è semplice: se da premesse vere è stata inferita una conclusione falsa, si è commesso un errore logico. Possiamo classificare i modi corretti di ragionare? Sì, la morfologia delle inferenze presenta una gamma che, per quanto vasta, è riconducibile a una lista finita di "prototipi", correlata all'esiguo numero di operazioni logiche basilari che sono esprimibili nei linguaggi umani. La selezione metodica dei buoni prototipi iniziò con la teoria aristotelica dei sillogismi, i





quali sono schemi inferenziali basati su due premesse che hanno in comune un termine (il “medio”). Aristotele indicò le condizioni alle quali un sillogismo è corretto (valido) in base alla sua sola forma. Esempio di sillogismo valido: se nessun mammifero vive nell’acqua e le balene vivono nell’acqua, allora le balene non sono mammiferi (se aveste concluso che le balene sono mammiferi, avreste dedotto una conclusione vera con un ragionamento sbagliato).

La teoria dei sillogismi ha costituito il paradigma della logica fino a metà Ottocento. Invero, già la scuola stoica aveva sviluppato una teoria diversa, che evidenziava schemi inferenziali ancor più fondamentali, che concernono i soli “connettivi” logici, come la congiunzione tra due proposizioni A e B, o l’implicazione se A allora B (abbr.  $A \rightarrow B$ ), indipendentemente dai “quantificatori” tutti e qualche, il cui uso è essenziale a un sillogismo. Infatti, l’inferenza (detta modus ponens) che ha come premesse  $A \rightarrow B$  e A e ha come conclusione B è valida, anche se non ha la forma di un sillogismo; mentre non è valida l’inferenza che da  $A \rightarrow B$  e non-A conclude non-B, benché frequente nella pubblicità e nella propaganda politica (se usi il dentrificio X allora avrai denti bianchi. Non usi X? Allora non avrai denti bianchi).

L’uso di una notazione simbolica per descrivere i nostri ragionamenti non dovrebbe infastidire: vi immaginate la descrizione di una reazione chimica senza l’appropriata simbologia? A metà dell’Ottocento, Boole riuscì a trasformare la logica in un calcolo algebrico che operava su proposizioni. La logica diventava matematica. Da allora sono stati precisati assiomi e regole per controllare le inferenze eseguibili in linguaggi formali, dei quali gli odierni linguaggi di programmazione sono i discendenti. Il sistema che ha raccolto l’eredità della sillogistica e dell’algebra di Boole ha costituito lo standard di riferimento al punto da meritarsi l’appellativo di logica “classica”. Tuttavia, è risultato che la logica classica ha diversi difetti (limiti espressivi, ipotesi eccessivamente forti ecc.), per sopperire ai quali sono state elaborate logiche “non-classiche”. La logica della rilevanza (d’ora in poi, RL) è una di queste.

Quando qualcuno trae un’inferenza, possiamo presumere che abbia riconosciuto una connessione tra ciò che assume come vero, tale da garantire la verità della conclusione. Così, l’implicazione da A a B non è isolata da un sistema di altre proposizioni che costituiscono un background di conoscenze/credenze sul mondo. Nel caso ideale, questo sistema di presupposti è esplicitato in una teoria. Se supponiamo che l’inferenza sia tratta indipendentemente da una qualsiasi teoria specifica, allora deve prescindere dal contenuto di A e di B e dunque può essere asserita soltanto in base alla forma logica di A e di B: l’infe-

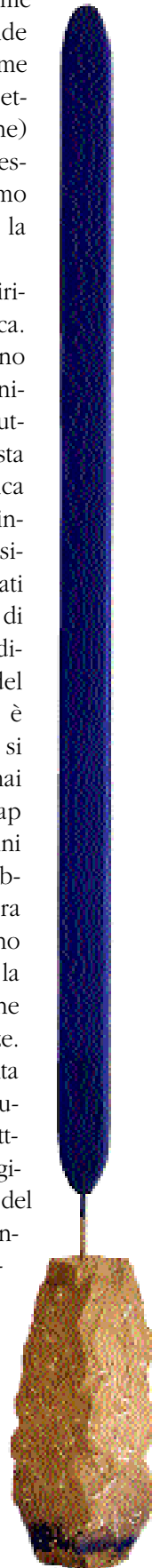


renza sarà valida se ogniqualvolta sia vera una proposizione che ha la forma di A sarà vera una proposizione che ha la forma di B.

Ora, le inferenze si possono anche rappresentare come proposizioni. Per “condizionale materiale” s’intende infatti quella caratterizzazione di “se A allora B” come proposizione condizionale che è vera in ogni caso eccetto quando A (la premessa) è vera e B (la conclusione) è falsa. Perciò, ogni condizionale materiale con premessa falsa è banalmente vero! E questo non è che il primo di una serie di “paradossi” inerenti al modo in cui la logica classica analizza l’implicazione.

L’analisi del metodo scientifico elaborata dai neoempiristi poggiava in maniera essenziale sulla logica classica. Di fronte a simili “paradossi”, i neoempiristi tendevano a minimizzare: il programma di modernizzazione tecnico-scientifica della filosofia doveva andare avanti. Piuttosto che rimettere mano alla logica, il neoempirista Carnap preferì proteggere l’impiego della logica classica con ipotesi addizionali (ad hoc). Per esempio, nel linguaggio scientifico è ricorrente l’uso di termini disposizionali, i quali si riferiscono a potenzialità e non a stati di cose effettivi: è una proprietà del glucosio quella di essere solubile in acqua, fatte salve le opportune condizioni al contorno. Ma se conta solo la verità o falsità del condizionale, la definizione (approssimativa) di “x è solubile” come “se x è immerso in acqua allora x si scioglie” è tale che di qualunque corpo non venga mai immerso in acqua possiamo dire che è solubile! Carnap ne fu indotto a modificare la definizione di termini come “solubile”, mentre i sostenitori della RL gli avrebbero consigliato di cambiare logica. Dopotutto, non era stato lo stesso Carnap a formulare il principio libertino “in logica non c’è morale” dunque possiamo scegliere la logica che ci pare purché ne risulti una sistemazione comoda (semplice, elegante) delle nostre conoscenze. Alcuni filosofi analitici sostenevano, invece, che la scelta di una logica è da valutarsi in base alla sua fedeltà all’uso comune del linguaggio e, ispirandosi al motto di Wittgenstein “il significato è l’uso”, vedevano i sistemi di logica matematica come creature transgeniche. I paradossi del condizionale erano la spia dei guai a cui s’andava incontro violando la natura del linguaggio. Carnap si difendeva dicendo che i sistemi di logica hanno altri scopi che non la fedeltà all’uso.

Allora la correttezza di un’inferenza è arbitraria? Esistono vincoli sulla scelta di una logica: il tipo di matematica che si vuole impiegare, l’ambito di fenomeni cui ci si riferisce (emblematico il rapporto tra meccanica e logica quantistica) e infine il fatto che la mente umana funziona in un modo e non in un altro. Ma esistono vincoli imposti alla logi-



ca dall'uso del linguaggio nella praxis quotidiana? L'uso del linguaggio è essenzialmente comunicativo e la comunicazione è l'oggetto della pragmatica. Una tappa fondamentale della pragmatica è stata la teoria delle massime conversazionali, elaborata da Grice a partire dal 1957; e tra le massime elencate da Grice c'è: "sii rilevante". Che ci attendiamo il rispetto della massima è testimoniato dall'espressione ironica "Dove vai? vendo cipolle". Sviluppando le idee di Grice, l'antropologo D. Sperber, in collaborazione con D. Wilson, ha proposto una teoria generale della comunicazione entro la quale la rilevanza costituisce il tema centrale e comporta l'abbandono della logica classica. L'idea tradizionale è che la rilevanza riguardi il contenuto e che la logica analizzi la forma delle inferenze. E se invece fosse possibile specificare anche la forma delle inferenze rilevanti, in modo che solo queste risultino valide? E' in quest'ottica che la RL ha cercato di formalizzare le nostre intuizioni basilari circa l'implicazione.

### **Dai paradossi dell'implicazione classica alla logica della rilevanza**

Fra gli schemi che sono dimostrabili nella logica classica e risultano dunque "tautologie" (cioè, sono validi indipendentemente dalla verità o falsità delle proposizioni che li compongono), alcuni sono stati visti come espressione diretta dei paradossi del condizionale materiale. Per brevità, mi limiterò a ricordare quattro di questi schemi: 1.  $A \text{ } \mathcal{A} \text{ } (B/\mathcal{A}E)$ , 2.  $\text{non-}A \text{ } \mathcal{A} \text{ } (A/\mathcal{E}B)$ , 3.  $A \text{ } \mathcal{A} \text{ } (B \text{ o } \text{non-}B)$ , 4.  $(A/\mathcal{E}B) \text{ o } B/\mathcal{A}E$ , ove A e B stanno, come al solito, per proposizioni qualunque. Che cosa vogliono dire questi schemi?

La logica classica rispetta il principio aureo secondo cui la verità del tutto è funzione (soltanto) della verità delle parti. Ora, ammesso che ciò che conti sia soltanto la verità o la falsità di un'implicazione, la 1 sancisce il fatto che se A è una proposizione vera, allora qualunque implicazione  $B/\mathcal{A}E$  è vera indipendentemente non solo dalla verità o meno di B ma anche dal fatto che asserire B serva ad asserire A. Esempio: se la pepsina è un enzima, allora se oggi è sabato la pepsina è un enzima. La 2 equivale a dire che una contraddizione implica qualunque conclusione. La 3 dice che una verità logica è implicata da qualunque proposizione, ma chi mai deriverebbe dal fatto che oggi è sabato che gli enzimi sono enzimi? La 4 dice che, prese a caso due proposizioni, la prima implica la seconda o viceversa, eppure l'assunzione quotidiana di 1g di vitamina C non è necessaria né sufficiente a evitare il raffreddore.

La logica doveva codificare le leggi della razionalità, ma a quanto pare ci offre principi che un essere razionale non segue. Come evitare simili "paradossi"? Già nel 1918 C. I. Lewis aveva proposto vincoli più rigidi, esigendo che per asserire "A implica B" bisogna che il condizionale  $A/\mathcal{E}B$  sia, oltre che vero, necessariamente vero: in tal caso si parla di implicazione "stretta". L'idea di fondo della RL è un po' diversa: le premesse di un'inferenza devono essere rilevanti, o pertinenti, al fine di ottenere la conclusione. Così, l'imperativo

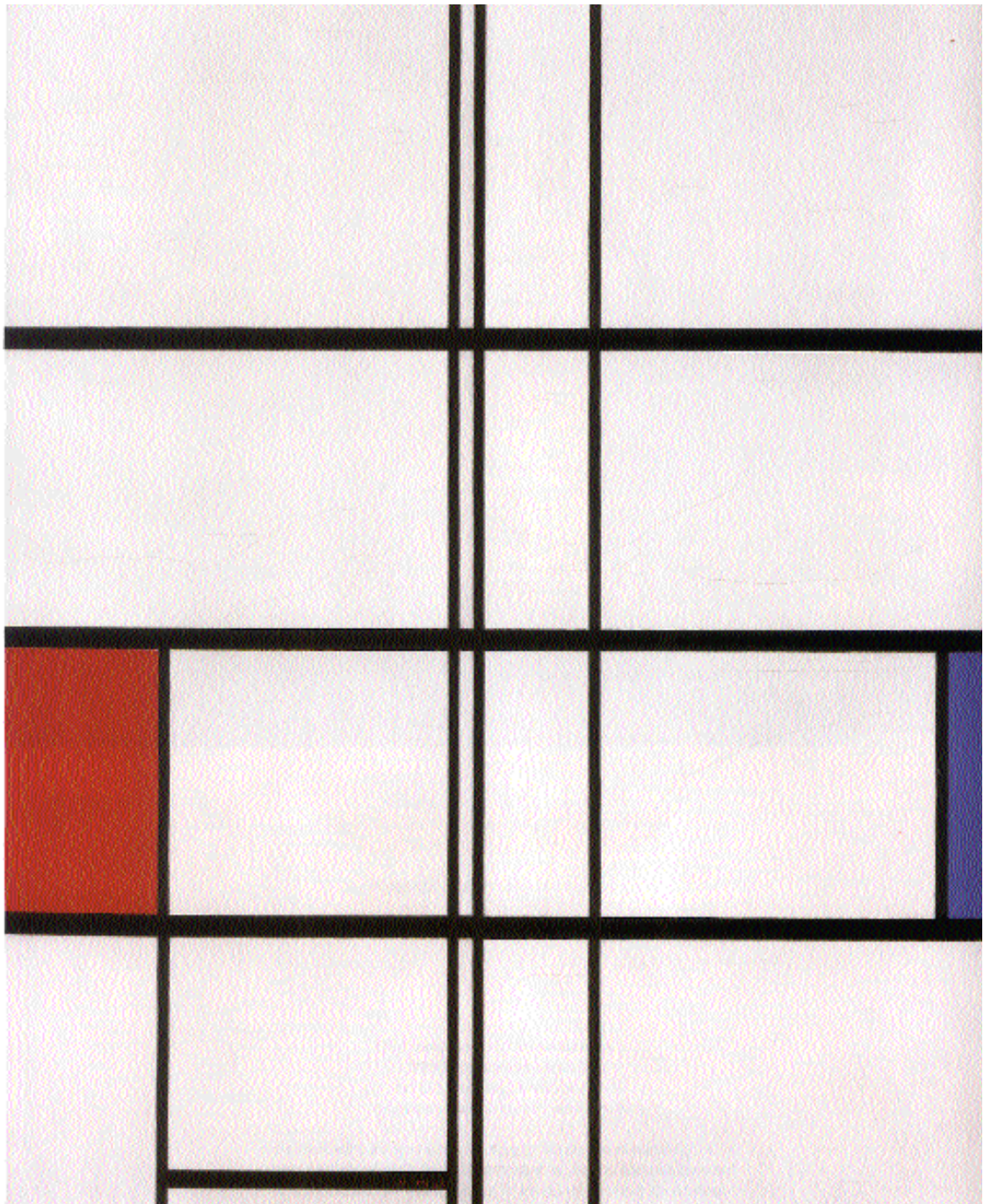


diventa: bandire ogni schema inferenziale che consenta la deducibilità di una proposizione da premesse irrilevanti. Nel 1962, Anderson e Belnap misero a punto un sistema che intendeva essere fedele all'imperativo: escludeva l'implicazione dal novero dei connettivi per trattarla solo come relazione meta-teorica, che deve comparire una sola volta in ciascuno schema.

Ora, non si può dire che un'ipotesi è (o non è), in assoluto, rilevante a una data tesi, perché un'ipotesi può risultare rilevante in una deduzione e irrilevante in un'altra deduzione della stessa tesi: una deduzione da un insieme di ipotesi è rilevante se fa effettivamente uso di ciascuna ipotesi. L'attenzione si è focalizzata su due sistemi introdotti da Anderson e Belnap: il sistema R (di implicazione rilevante) e il sistema E (da entailment: termine al quale si dà il senso di implicazione stretta, più vincolante del condizionale materiale). Quelli di Anderson e Belnap sono sistemi di "deduzione naturale", che consentono di tenere traccia di quale assunzione è stata impiegata per provare una formula data. Le assunzioni rilevanti (effettivamente usate) sono allora quelle il cui indice compare nel corso di un'inferenza ma non compare nella conclusione.

Dietro alle ricerche di RL c'è anche l'intento di evitare schemi ritenuti "paradossali" (in primis, il sillogismo disgiuntivo) ma distinti da 1-4. Sono stati sviluppati sistemi di RL con motivazioni diverse da quelle soggiacenti a E e R (c'è perfino un sistema in cui non è più derivabile  $A \rightarrow EA$ , così gli argomenti circolari, da banali che erano, diventano invalidi). Inoltre, ad alcuni degli schemi incriminati sono state mosse obiezioni non motivate dalla rilevanza: l'equivalenza classica tra " $A \rightarrow B$ " e " $\neg A \vee B$ " può essere evitata se teniamo conto degli aspetti costruttivi del ragionamento respingendo il principio del terzo escluso, che invece è incorporato nella maggior parte dei sistemi di RL. Infine, il principio aureo è stato ritenuto inapplicabile sia al discorso indiretto sia al discorso che impiega le modalità (è necessario che ed è possibile che), e i condizionali controfattuali (la cui premessa si sa esser falsa), come "Se fossi anoressico, sarei più magro", sono generalmente considerati una prova della falsità del principio aureo. In questi casi, le ragioni per prendere le distanze dalla logica classica non sono dettate dal requisito della rilevanza.

Nel 1963, Anderson elencava una lista di problemi aperti, risolvendo i quali si sarebbero misurate le potenzialità della RL. Tra essi c'era il problema della decidibilità e la formulazione di una semantica della rilevanza. All'inizio degli anni Ottanta, si è scoperto che E e R sono indecidibili: non può esistere un programma di calcolatore che ci dica quali sono le verità logicamente rilevanti e quali non lo sono. Quanto alla semantica per RL, ne sono state sviluppate tre specie: relazionale, algebrica e operativa. Quella relazionale si avvale di un'idea messa già a frutto per la logica modale: una proposizione come necessariamente-A è vera in un mondo i



38

Kéiron

Piet Mondrian  
 Composizione con rosso e blu, 1936  
 Stuttgart, Staatsgalerie Stuttgart

se e solo se A è vera in ogni mondo j che sia accessibile a i. La necessità è una nozione relativa: dipende da quali sono i mondi accessibili. Scrivendo  $R_{ij}$  per indicare che da i è accessibile j, abbiamo che “A implica-necessariamente B” vale nel mondo i se per ogni mondo j tale che  $R_{ij}$ , vale che, se A è vera in j, anche B è vera in j. Nel caso della RL, R. Routley e R. Meyer si resero conto che la relazione R di accessibilità doveva essere ternaria per rendere adeguatamente il senso dell’implicazione rilevante. Si tenga presente che i “mondi possibili” sono interpretabili come stati di un sistema (nel tempo), situazioni, setup sperimentali (in questo senso, diventa più facile ammettere che ci siano “mondi” incoerenti o incompleti) o insiemi di informazioni. L’idea di fondo della

semantica operativa per RL fa infatti riferimento a un insieme costituito da stringhe d'informazione le quali si compongono tra loro, in modo tale che la stringa d'informazione  $i$  rende vero che  $A \wedge B$  se e solo se, per ogni stringa  $j$  che renda vero  $A$ , la stringa composta  $ij$  rende vero  $B$ .

Com'è ormai chiaro, più ci inoltriamo nella RL, più le cose si complicano e la gamma delle opzioni si amplia, ma è preferibile esserne consapevoli piuttosto che farsi eccessive illusioni circa i vantaggi offerti dalla RL in rapporto all'analisi della comunicazione.

Nessuna formula dice da sé come può o deve essere interpretata. Ciò vale anche per gli schemi logici. Se interpretiamo lo schema 1, cioè:  $A \wedge (B \wedge A)$ , come se dicesse che una proposizione, se vera, è implicata da qualunque proposizione, la cosa ci appare paradossale. Ma possiamo leggere la 1 in un altro modo: se sappiamo che qualcosa ( $A$ ) vale incondizionatamente, sappiamo che a fortiori vale sotto una qualsivoglia condizione ( $B$ ), perché nessuna ipotesi aggiuntiva potrà mai condurci a negare qualcosa che sappiamo essere vero. (Un discorso analogo si applica alla 3.) Con questa lettura, dove sta il paradosso? Beninteso, in entrambe le "letture" si fondono considerazioni sintattiche (ciò che abbiamo dimostrato), semantiche (ciò che è vero o falso) ed epistemiche (ciò che sappiamo) e forse in ciò sta, più che un vizio, una virtù che dovremmo coltivare con maggior coerenza.

Quanto a 2, cioè:  $\neg A \wedge (A \wedge B)$ , chiunque abbia creduto in una teoria che poi è risultata incoerente, non per questo, una volta venuto a conoscenza di tale incoerenza, si è sentito legittimato a trarre qualunque conclusione dalla teoria. L'elaborazione di un sistema di logica che non include la 2 ha avuto effetti sulla progettazione di programmi per computer: come potrebbe fare un computer a trarre inferenze sensate da un database incoerente? Ma a questo riguardo le motivazioni degli informatici non collimano perfettamente con le motivazioni addotte a sostegno della RL.

Inoltre, dando un significato costruttivo all'introduzione dei connettivi, le modifiche alla logica standard possono anche essere diverse da quelle che portano alla RL. La liberalità inferenziale della logica classica è il risultato di una forte ipotesi ontologica: che tutti i fatti siano fra loro collegati, com'è esplicito con 4, cioè:  $(A \wedge B) \wedge (B \wedge A)$ . Così come L. E. Brouwer aveva limitato il terzo escluso a domini finiti, potremmo dire che i "paradossi" (di irrilevanza) non sono più tali nel caso di un universo di discorso in cui ogni informazione è connessa ad ogni altra. Se prendiamo sul serio la 4, essa significa che il mondo è una rete di fatti nessuno dei quali è indipendente dall'altro e dunque ognuno è rilevante per ogni altro: una tesi olistica che possiamo non sottoscrivere, ma per ragioni tra loro quanto mai diverse. E' verosimile che se i medici seguissero un corso elementare di logica, accetterebbero le tautologie classiche ma eviterebbero di dire: o l'assunzione quoti-

**Una diagnosi  
non ortodossa**

diana di 1g di vitamina C implica assenza di raffreddore o l'assenza di raffreddore implica l'assunzione quotidiana di 1g di vitamina C. Come si spiega? Il sostenitore della RL direbbe che o non hanno ben capito ciò che accettano o sono ipocriti. Non sembra una spiegazione soddisfacente. La logica classica ingloba il principio del terzo escluso, ma non consente di inferire da un teorema di forma disgiuntiva,  $A \vee B$ , che è un teorema  $A$  o è un teorema  $B$ . Invece, in molti casi noi ragioniamo confidando nel fatto che se, in base a quanto sappiamo (la nostra teoria di sfondo), siamo giunti ad asserire  $A \vee B$ , allora quanto sappiamo ci deve permettere di asserire  $A$  o di asserire  $B$ . Anche l'omogeneità tematica fra premesse e conclusioni che solitamente presupponiamo è prescritta non dalla logica bensì dalla teoria di sfondo che adoperiamo. Solo se facciamo finta che l'applicazione della logica non sia mediata da nessuna teoria di sfondo abbiamo un paradosso. Ma qualora decidiamo di portare nella logica stessa le nostre preoccupazioni epistemiche, allora, sì, dobbiamo cambiare logica. Ciò ha un costo: se modifichiamo la struttura logica soggiacente a una teoria scientifica, dobbiamo aspettarci che certe conclusioni raggiunte dalla teoria non siano più raggiungibili in presenza di vincoli più stretti sull'implicazione. E per pagare il costo della revisione ci vogliono ragioni inerenti alla specifica teoria, riguardanti i "tipi di fatti" che s'indagano e non ragioni di ottimizzazione comunicativa.

Che le premesse di un'inferenza abbiano qualcosa in comune con la conclusione, è una richiesta non poi così aliena dalla logica standard. La ricerca del termine medio era il fulcro della teoria dei sillogismi (e non è un caso che da Galeno in poi la formazione dei medici contemplasse un insegnamento di logica). La logica contemporanea ha dedicato particolare attenzione al problema dell'interpolazione, cioè alle condizioni che garantiscono, per ogni contesto teorico  $T$  in cui  $A \nRightarrow B$ , l'esistenza di una opportuna  $M$  tale che in  $T$  si possa provare che  $A \Rightarrow M$  e che  $M \Rightarrow B$ , ove  $M$  è composta sfruttando solo le risorse espressive comuni ad  $A$  e  $B$ . Naturalmente, se  $A$  e  $B$  non hanno nulla in comune, una tale  $M$  non esiste, e se non esiste allora sappiamo che nel contesto teorico  $T$  non si può dimostrare  $A \nRightarrow B$ !

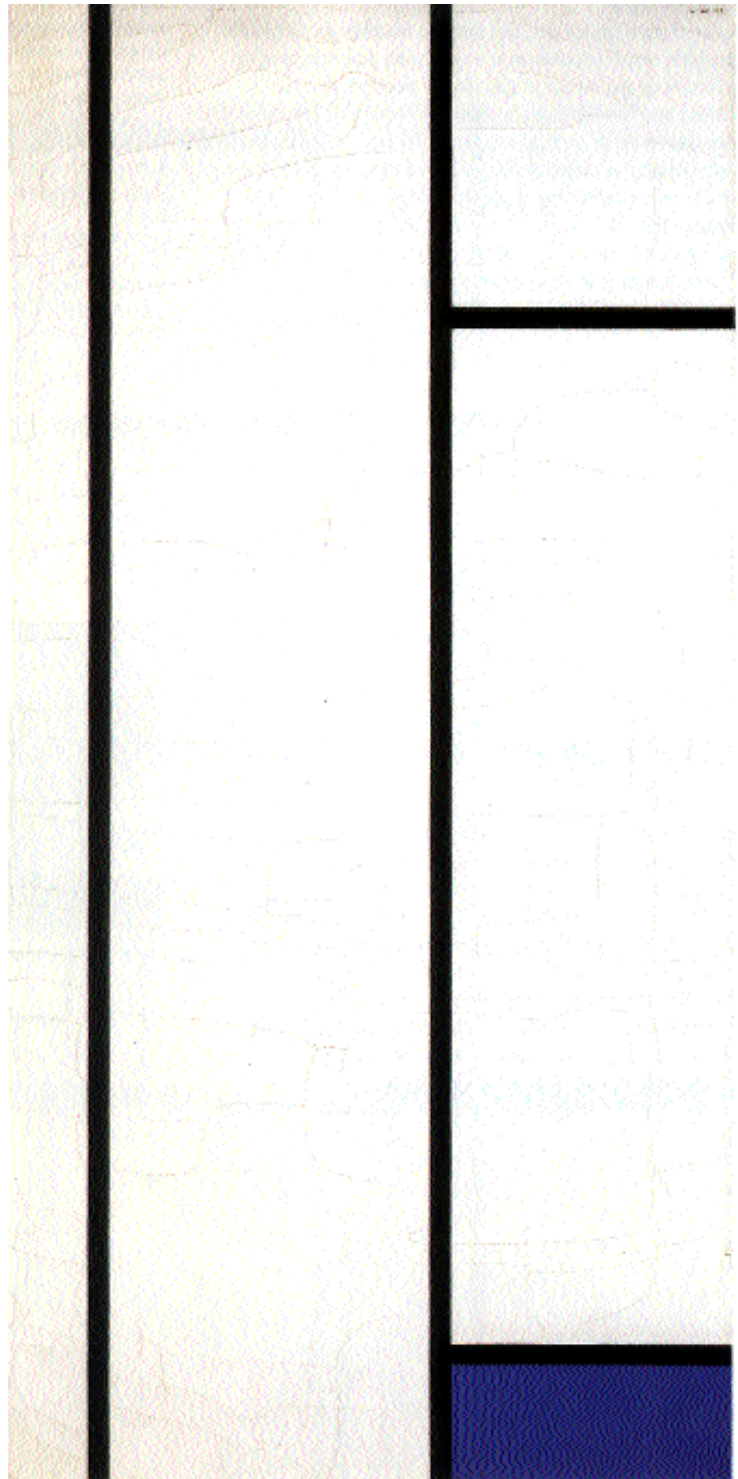
Queste ultime considerazioni ci riportano al legame tra "paradossi" dell'implicazione e principio aureo. Confrontiamo le due proposizioni seguenti: (I) Se i batteri sono virus, allora la luna è fatta di formaggio. (II) Se i batteri sono virus, allora qualche infezione virale può essere trattata efficacemente con penicillina. In presenza del principio aureo, si dice, non c'è differenza tra (I) e (II): entrambe sono vere. Ma ovviamente c'è una differenza: in (II) la premessa è rilevante per la conclusione, in (I) non lo è. Siamo davvero obbligati a rinunciare al principio aureo? Nel contesto di una conversazione è del tutto naturale l'impiego di (I) quando si vuole sottolineare l'assurdità di credere nella premessa. Il resto lo fanno le nostre teorie di sfondo, che possono essere diverse tra loro e



così i criteri di rilevanza possono non essere univoci e trasparenti. Supponiamo, infatti, che avessi detto: (III) Se i virus sono batteri, allora le vacanze dei berlinesi in Italia saranno più brevi. Potrebbe sembrare un ulteriore caso di irrilevanza, ma se tutte le case farmaceutiche che producono esclusivamente antivirali fossero a Berlino, l'impressione sarebbe errata. Dato che la logica fa astrazione dal contenuto delle proposizioni, neppure la RL può tener conto del contenuto, ed è chiaro che la differenza tra (I), (II) e (III) non riguarda la pura forma. In altre parole, un efficace controllo sui vincoli di rilevanza testimoniati dalla comunicazione verbale ordinaria necessita di qualcosa in più che la pura forma logica. Il ruolo essenziale è svolto dall'insieme di ipotesi, credenze, conoscenze fattuali che in varia misura condividiamo con i nostri interlocutori: la "teoria di sfondo" T. Ora, nella comunicazione vale un principio di benevolenza, secondo cui si suppone che un'implicazione di cui veniamo informati sia giustificata dalla T del nostro interlocutore. Allora, nel caso di (I), la lettura più sensata è, guarda caso, in accordo col principio logico che da un dato contraddittorio segue qualunque cosa (anche la più assurda) e solitamente proposizioni del genere sono asserite per esprimere la falsità della T che dovrebbe giustificare la premessa. Nel caso di (II), ci si appella invece a una teoria che si suppone condivisa. Nel caso di (III), basta aggiungere un'informazione fattuale (sull'ubicazione di certe case farmaceutiche) e fare un semplice ragionamento sulla quantità di ore lavorative in una ditta priva di committenti. La logica, in quanto tale, non può stabilire quali proposizioni fattuali sono vere e quali false: questo compito spetta alle attività di osservazione-sperimentazione degli esseri umani. Ma la logica può fornirci ottimi candidati da includere nella lista delle falsità, ovverosia, le contraddizioni. E poiché, se adottiamo il principio di non-contraddizione, non può mai darsi il caso in cui sia vera A e sia vera non-A, il principio 2 porta alla conclusione che se c'è almeno una proposizione non dimostrabile in una teoria, allora la teoria è noncontraddittoria. Con ciò eliminiamo le difficoltà segnalate da RL? No, ma proviamo a fare un passo ancora. Sfruttando la legge dell'a fortiori, dal fatto che nella teoria T si deducano sia A sia B otteniamo che nella teoria T si deduce che  $B \wedge A$  e che  $A \wedge B$ , dunque due qualunque teoremi della teoria sono fra loro equivalenti (all'interno della teoria). Paradossale? Immaginate di osservare insieme a un collega il flusso input-output in una normale sala chirurgica destinata a trapianti: entrano pinze sterili e flaconi di anestetico, escono pinze da sterilizzare e flaconi vuoti. Il collega vi dice: so bene che per usare una pinza non occorre somministrare anestetico, e viceversa, ma se in quella sala vengono usate pinze e anestetico, allora l'uso di pinze implica l'uso di anestetico e viceversa. (L'espressione locativa "in quella sala" corrisponde a "nella teoria T".) Se ritenete che il collega abbia detto qualcosa di paradossale, siete sulla strada di chi ha giudicato indispensabile passare



Piet Mondrian, 1936,  
Composizione verticale con blu e bianco, 1936., Düsseldorf, Kunstsammlung  
Nordrhein - Westfalen



alla RL, altrimenti non lo siete.

Dovremmo aspettarci che i sistemi che inglobano vincoli di rilevanza siano in grado di costituire un'alternativa (al sistema classico) che fornisca una spiegazione unitaria e feconda. Certo, ci vuole tempo perché una linea di ricerca borderline giunga a dare frutti maturi. Ma quanto si deve aspettare nel caso della RL? E' innegabile che essa permetta una maggiore aderenza a molti usi intuitivi dell'implicazione. E' altrettanto innegabile che le conseguenti modifiche al sistema standard di logica hanno un costo non indifferente. Qualora la logica

volesse riprodurre tutte le sfumature di significato che sono riscontrabili nell'uso comune del linguaggio, rischierebbe di fornire una mappa in scala 1-1 e, dunque, di essere inutile. Dovremmo allora stupirci di quanta strada sia stata percorsa in logica trascurando tante sfumature del linguaggio che parliamo.

Le pur interessanti applicazioni della RL non sono comparabili con quelle scaturite con la creazione da parte di J. I. Girard della logica lineare: un tipo di logica che incorpora alcune delle motivazioni proprie della RL integrandole in una ben più radicale e feconda analisi delle inferenze in termini di "risorse" informative che vengono via via "consumate". Non daremmo torto a chi sostiene che la logica lineare è l'erede più degna della RL, purché non si dimentichi che le radici, le finalità e le modalità di sviluppo proprie della logica lineare sono diverse da quelle della RL.

Giustamente, Sperber e Wilson (1993) osservano che, per soddisfare un ovvio principio di economia (massimo effetto col minimo sforzo) ciascun individuo, allorché si impegna in un'attività di comunicazione verbale quale parlante o ascoltatore, deve focalizzare l'attenzione sulle informazioni più pertinenti tra quelle di cui dispone. Ma quest'osservazione è solo metà del vero. L'altra metà è che quando si comunica un'informazione, la sua rilevanza al tema/contesto può essere valutata da più prospettive.

Innanzitutto, la scelta si pone tra una descrizione interna ed una esterna. Quella interna è esclusivamente relativa alle intenzioni del parlante e alle aspettative dell'uditorio, quella esterna è relativa alla descrizione del tema/contesto dal punto di vista di un osservatore neutrale che si suppone abbia accesso sia alle informazioni sul tema/contesto disponibili agli interlocutori sia al background costituito dalle loro ipotesi interpretative sia, infine, a come le cose stanno veramente nel mondo. Se facciamo l'assunzione che idealmente tutti i parlanti possano adottare l'una prospettiva o l'altra, allora ci rendiamo conto che, da un lato, la descrizione esterna non necessariamente si compromette con una metafisica delle cose in sé, dall'altro, la descrizione interna risulterebbe totalmente arbitraria se non facesse appello a un qualche sfondo condiviso come oggettivamente reale. La rilevanza o meno di una proposizione in un dato contesto è sensibile a quale di queste due prospettive sia adottata.

A prima vista, questo sembra uno sfortunato passo indietro rispetto agli sforzi compiuti dagli studiosi di pragmatica, che cercano di dar conto dei meccanismi della comunicazione in maniera autonoma da pregiudizi su come stanno "veramente" le cose: ciò che conta è soltanto il rapporto tra il sistema di rappresentazioni del parlante e quello dell'ascoltatore. In realtà, lo scienziato cognitivo che adotta un simile punto di vista commette un errore parentetico: crede o finge di credere che sia possibile mettere tra parentesi la portata reale

delle informazioni disponibili ai soggetti coinvolti nell'interazione comunicativa al fine di spiegare il loro comportamento (naturalmente riservando a se stesso l'onore dell'oggettività circa la situazione comunicativa). Cioè dimentica che i parlanti rappresentano se stessi anche come osservatori ideali e che il resoconto teorico è a sua volta un intervento comunicativo. Se fosse possibile tenere nettamente separate ipotesi (sui fatti) e meta-ipotesi (sulla rappresentazione dei fatti) non resterebbe che fare dell'errore parentetico una necessaria virtù. Ma così non è, almeno nel caso degli esseri umani. La duplicità prospettica tra interno ed esterno (e non è l'unica) porta a giudizi diversi di rilevanza e non può essere eliminata, perché fa parte del gioco comunicativo.

Per esempio, l'analisi di un contesto d'interazione tra medico e malato può esser data dall'osservatore esterno in termini che esplicitano come rilevanti alcuni aspetti che né il medico né il malato riconoscerebbero come tali. E' ovvio che l'analisi risulterà inadeguata se trascura le intenzioni comunicative del medico e del malato; meno ovvio è che se l'analisi non va oltre tali intenzioni risulterà ancora inadeguata. Sia il medico che il malato, comunicando tra loro, possono adottare il punto di vista dell'osservatore esterno (come nel caso di un malato che è a sua volta un medico e cerca di dare una valutazione neutrale della diagnosi che gli viene comunicata da chi lo ha in cura). Ciò produce un'interferenza con la posizione che essi hanno nel contesto clinico e innesca una spirale di auto-rappresentazioni mediate. Il malato focalizza l'attenzione sui sintomi che il medico interpreta come rilevanti, si chiede se questa interpretazione è oggettiva, ne trae conseguenze rilevanti per sé; il medico che ne è consapevole può decidere di tenerne conto nel momento in cui comunica una diagnosi; anzi, l'interazione col malato può indurlo a una variazione nei propri giudizi di rilevanza. Il fatto che esistano più standard metrici o comparativi di rilevanza è analogo al fatto che possiamo adottare, convenzionalmente, diverse unità di misura per la lunghezza (pollici, centimetri, ecc.), senza che ciò implichi alcun relativismo. La possibilità di utilizzare convenzioni diverse e la possibilità di confrontarle sono qualcosa di oggettivo, non il frutto di convenzioni. La rilevanza è qualcosa di oggettivo, perché oggettiva è la struttura della soggettività.

L'osservatore esterno (effettivamente tale o così come introiettato da ciascuno dei partecipanti al contesto comunicativo) non è detto, dunque, che sia il portatore del "punto di vista di Dio". Ciononostante, chi studia la pragmatica della rilevanza tende generalmente a scorgere in ogni appello all'osservatore neutrale (e all'oggettività) il pericoloso ritorno a una nozione di verità assoluta, che non tiene conto delle prospettive cognitive dei soggetti. Ma come un'oggettività che non tiene conto della soggettività è un'oggettività amputata, una soggettività che è self-contained è, oltre che



un miracolo cosmologico, un impedimento a comprendere pienamente la gamma di fattori che sono rilevanti alla comprensione della ... rilevanza.

La necessità, in alcuni contesti comunicativi, di usare informazioni non pertinenti alla conclusione pur di conseguirla può anche essere la spia di un principio di ridondanza esotropa che bilancia il principio di pertinenza. Mi spiego: in una congiuntura economica, la strategia ottimale può essere quella di garantire che l'allocazione di risorse già preventivate per un impiego possa essere ridiretta a impieghi diversi, senza essere in grado di specificare in anticipo quali. Se, nella gestione delle informazioni e nella comunicazione, ci atteniamo a un principio "chiuso" di pertinenza, perdiamo in flessibilità ed efficacia. L'uso di risorse esotrope è interdetto pur di evitare inferenze irrilevanti. Ma se ci sono casi in cui l'uso di tali risorse è necessario, esso non può essere interdetto: dobbiamo garantire la possibilità che ciò che nel contesto chiuso è (staticamente) irrilevante diventi rilevante variando uno o più parametri che definiscono il contesto. E la garanzia di poter eseguire "chiamate" a informazioni localmente irrilevanti non implica la rinuncia a un qualsiasi criterio di rilevanza.

Una scienza della comunicazione intersoggettiva che si limiti a spostare l'attenzione dai sistemi sintattici di simboli/segni/segnali ai soggetti, naturali o artificiali, che usano tali sistemi per comunicare serve a ben poco se poi suggerisce di trattare a loro volta i soggetti come sistemi di simboli, isolatamente da ipotesi sulla realtà esterna e dunque sulla verità o no degli asserti emessi dai soggetti. Il principio di ridondanza esotropa mira a far sì che tale spostamento dell'attenzione serva a qualcosa.

Che sia stata superata la contrapposizione fra una teoria puramente formale, che vorrebbe fissare un criterio uniforme, anche se minimale, di rilevanza, e una teoria pragmatica, che vorrebbe abbracciare una gamma indefinita di contesti comunicativi, è un fatto positivo. Ma occorre tener presenti molti livelli intermedi di analisi, determinati sia dalle teorie che fanno da sfondo, esplicito o meno, alle inferenze, sia dalla tipologia del dominio-contesto sul quale le inferenze vertono. La storia della scienza è un'ampia galleria di Serendip, perché la scoperta di connessioni rilevanti tra fatti è spesso avvenuta per caso o quasi (Fleming che scopre l'efficacia antibatterica di certe muffe). Sul fronte della ricerca, giudizi circa la rilevanza e i suoi gradi sono provvisorie scommesse; dietro le linee, o per così dire a bocce ferme, alcuni di quei giudizi diventano oggettivi. Dal punto di vista di Dio, tutto è rilevante a tutto, dal punto di vista di esseri con un budget cognitivo limitato, la finestra di ciò che è rilevante cambia forma e dimensione con le scelte teoriche (si spera: motivate) e con la disponibilità di nuovi dati, spesso imprevisti.

## Bibliografia essenziale

- Anderson, A. R., Belnap, N. D. Jr. (1975) *Entailment: The Logic of Relevance and Necessity*, Princeton, Princeton University Press, Volume I. (Anderson, A. R., Belnap, N. D., Jr. and Dunn, J. M. (1992) *Entailment*, Volume II.)
- Barwise, J. (1993) "Constraints, Channels and the Flow of Information" in Aczel, P. et al. (a cura di), *Situation Theory and Its Applications*, Volume 3, Stanford: CSLI pp 3-27.
- Dunn, J. M. (1986) "Relevance Logic and Entailment", in Guenther, F. and Gabbay, D. (a cura di), *Handbook of Philosophical Logic*, Volume 3, Dordrecht, Reidel pp. 117-224.
- Grice, H. Paul (1975) "Logic and Conversation", In Cole, P., Morgan, J. L., *Syntax and Semantics*, volume 3: Speech Acts, New York, Academic Press, 1975, pp. 41-58.
- Lafont, Y. (1993) "Che cos'è la logica lineare?", in Mangione, C., Franchella, M., (a cura di), *Lecture di logica*, Milano, Esedra, pp. 403-424.
- Mares, E. D. (1997) "Relevant Logic and the Theory of Information", *Synthese*, 109, pp. 345-360.
- Mares, E. D. (1998) "Relevant Logic", *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <http://setis.library.usyd.edu.au/stanford/archives/>
- Read, S. (1988), *Relevant Logic*, Oxford, Blackwell.
- Restall, G. (1996) "Information Flow and Relevant Logics", in Seligman, J. and Westerstahl, D., (a cura di), *Logic, Language and Computation*, Volume 1, Stanford: CSLI pp 463-478.
- Sperber, D. , Wilson D. (1993) *La pertinenza*, Milano, Anabasi, 1993.