

Uscire dal nozionismo.ⁱ

Renzo Beltrameⁱⁱ

Nell'incontro dello scorso 19 marzo, riassunto nel numero 360 dei WP, Margherita Marcheselli ha insistito per una linea di ricerca relativa alla pedagogia e alla divulgazione tra i giovani delle teorie Metodologico-Operative.

La cosa mi ha spinto a sottolineare alcuni punti del percorso della Scuola Operativa Italiana (SOI) che sono essenziali per appoggiarvi una didattica, ma richiedono a mio avviso un profondo ripensamento per averne una trattazione coerente, e inoltre del lavoro originale di ricerca per un tema come l'uso delle categorie mentali, il loro venir applicate ad altri costrutti, che praticamente è rimasto soltanto enunciato.

1. Gli studi sulla traduzione meccanica (MT da "mechanical translation") avevano già mostrato parole singole che andavano inserite nella rete correlazionale non come unità di una correlazione, ma come correlazioni, o reti correlazionali. Esempi tipici parole come "ricordami", "ricordamelo", e analoghe.

E si trattava di riformulazioni nel nuovo schematismo di acquisizioni della tradizionale analisi logica e grammaticale in uso per la lingua italiana. Il termine "ricordamelo" diventava la rete correlazionale di "ricorda a me quello".

Ma già questo semplice esempio mostra che una didattica deve collocare quel "ricordamelo" in un contesto abbastanza ampio da sapere la persona che dice «ricordamelo», di modo che quel "a me" diventi chi ha chiesto di ricordargli, e si possa dare contenuto a cosa ha chiesto di ricordargli. Ad esempio proponendo una frase come «Domani pomeriggio alle 4 abbiamo appuntamento dal medico. Ricordamelo.».

Insegnato in contesto, il «ricordamelo» diventa qualcosa che si sa come usare, altrimenti diventa una definizione che si sa solo ripetere.

Sempre dalla traduzione meccanica avevamo notato che i verbi delle nostre lingue designano con una certa frequenza situazioni che, formulate linguisticamente, darebbero origine a una rete correlazionale.

Termini tecnici, come "vendere" e "comprare", portano con sé caratteri del negozio giuridico della compravendita: il compratore, il venditore, l'oggetto che passa dal venditore al compratore, il prezzo con le sue modalità di pagamento.

La precisazione di qualcuno di questi elementi, ad esempio di ciò che si compra o si vende, attiva differenti gruppi di elementi nozionali.

Ad esempio «Compro il pane», «Compro l'automobile», o «Compro una casa», attivano contesti diversi, che chi scrive considera presenti, tanto che troviamo «la commessa», e «il concessionario» ad indicare il venditore nei primi due casi; e «il notaio» con riferimento all'atto di vendita nel terzo.

L'articolo determinativo, è una conferma dell'anticipazione indotta dal verbo. Se trovassimo l'articolo indeterminativo «una commessa», penseremmo a più di una nel negozio. «Un concessionario» aprirebbe a una scelta tra diversi concessionari con le sue ragioni; e così «un notaio».

ⁱMethodologia Online - Working Papers - WP 361 - 2021

ⁱⁱNational Research Council of Italy - Pisa Research Campus - Via Moruzzi 1, 56124 PISA - Italy
email: renzo.beltrame@isti.cnr.it

Avevamo studiato queste situazioni per i verbi e i complementi da cui erano accompagnati nella lingua di ingresso, e di ognuno indicavamo il verbo e il modo di rendere i complementi nella lingua di uscita che costituivano una accettabile traduzione.

Erano diversi per differenti lingue di uscita, spesso in modo sorprendente. Erano state chiamate “costellazioni”, e rappresentavano una spinta a tradurre per frasi. Ma anche a studiare, nella comunicazione linguistica, l’attività costitutiva assumendo come unità di partenza la frase, e in prospettiva il periodo.¹

Non se ne fece di nulla, anzi ci si mosse in direzione opposta privilegiando la parola isolata; e questo fu uno dei punti di stacco dalla via di Ceccato che mi restò latente da quei primi anni '60.

Visto con la consapevolezza di ora lo stacco riguardava il tener conto del contesto nello studio di un fatto mentale, oppure limitarsi a cercarne una definizione indotta dalla parola singola ignorando il contesto.

Tener conto del contesto richiede però di precisare le regole che stabiliscono cosa va aggiunto quando ad esempio il verbo è accompagnato da un complemento a sua volta precisato da una parola definita ignorando il contesto. Nel caso ricordato descrivere il fatto mentale indotto da «Compro il pane», piuttosto che «Compro l’automobile».

La cosa si complica quando si procede, perché occorre procedere per regole che portino a fare aggiunte diverse.

Ad esempio quando successivamente entra in gioco «commessa», se si era comprato del pane richiede si aggiunga alla definizione del termine isolato, specifiche caratteristiche dell’abbigliamento. E aggiunte diverse se si trova «la commessa», che diventa quella che mi serve il pane, piuttosto che «una commessa», che apre verso altre informazioni.

Le regole non solo debbono estendersi oltre la frase, ma addirittura oltre il periodo. Infatti chi scrive un racconto o un romanzo, richiama come appartenenti al contesto informazioni date nelle pagine precedenti. Le parole diventano in qualche misura tutte personaggi.

In [Beltrame, 2015] iniziavo l’intervento con questa citazione

«Il ragazzo stava ritto, tutto nudo, coi lunghi capelli neri che gli spiovevano sulle spalle, nella luce del ramo che ardendo sfiaccolava facendo danzare e tremolare le ombre.»

Osservavo che ci si rappresenta qualcosa di enormemente più ricco se questo breve periodo lo si incontra nel contesto da cui è tolto.

È in una traduzione del primo dei racconti de *Il libro della giungla* di R. Kipling, *I fratelli di Mowgli*, verso la conclusione [Kipling, 1974].

Il luogo intanto che entra così prepotentemente in gioco. La cosiddetta Rupe del Consiglio luogo e simbolo della socialità del branco di lupi nel quale il ragazzo, Mowgli, è cresciuto dopo esservi stato accolto e allattato.

La disposizione dei presenti materializza questa socialità e le sue gerarchie. Il alto sulla rupe il lupo capo-branco. Più in basso, su una piattaforma, il ragazzo, l’oggetto del dibattito-decisione. Più sotto i lupi del branco in semicerchio, e tra loro la tigre a cui il branco accogliendo il ragazzo neonato lo aveva tolto quale preda.

Nodo da sciogliere. La tigre lo rivuole come preda con l’aiuto del branco, ovviamente diviso sulla questione. Mowgli, avvertito della mossa e sapendosi minoritario, si era procurato dei carboni accesi nel vicino villaggio e infilato un secco ramo resinoso usava la fiamma viva, che gli animali temono, a sua difesa.

È solo uno dei tanti esempi delle differenze che un contesto induce sulla comprensione di ciò che si sta leggendo. Ma può venir considerato anche come effetto di aver svolto in precedenza una certa attività mentale.

E in questo modo viene sollevato un tema di grande rilevanza teorica: il funzionamento della mente con i suoi effetti.

La situazione dell'esempio precedente può presentarsi anche con frasi corte. La ritroviamo in una frase come «C'era un gatto sul muro. Dipinto.» usata in precedenti interventi [Beltrame, 2014].

L'artificio retorico di spostare il participio passato in fondo separato da un punto fermo, serve solo a rendere più evidente l'effetto che la precisazione del contesto induce sulla comprensione della precedente frase "C'era un gatto sul muro".

L'esempio illustra anche un altro carattere delle nostre lingue. Ogni input linguistico modifica ciò che si è capito sino a quel punto, al limite aprendo un nuovo contesto. E il contesto modificato diventa a sua volta quello in cui interviene il successivo stimolo linguistico.

Le modifiche possono essere più o meno profonde. Nell'esempio precedente sono particolarmente marcate: si passa da un gatto in carne ed ossa alla rappresentazione pittorica di un gatto. O almeno questo è un passaggio ragionevolmente frequente, perché si può anche intendere che si tratta di un dipinto in cui era rappresentato un gatto sul muro.

Più si va verso frasi corte e isolate e più si riduce il contesto con i relativi effetti. Frasi proposte isolate sono spesso impiegate come esempi nel teorizzare aspetti della stimolazione linguistica.

È però fuorviante descrivere poi la plasticità della lingua come una intrinseca polisemia, perché, guarda caso, questa è rapidamente ridotta da un contesto più ampio.

Un esempio, di granularità ancora più minuta, ci è offerto dall'aggettivo che propone caratteristiche di ciò a cui si riferisce. "Il diamante nero" potrebbe essere il titolo di un giallo, e nel corso del libro "il diamante" sarebbe pensato nero anziché trasparente come ci è suggerito dall'oreficeria. Purché, al solito, un contesto locale non abbia modificato la situazione che l'articolo determinativo porta a mettere in gioco.

Questa fu del resto la difficoltà non superata del progetto di traduzione meccanica per la fase di comprensione del testo da tradurre. Ma resta tuttora una seria difficoltà per le applicazioni di intelligenza artificiale.

Della stimolazione linguistica conviene anche ricordare che il risultato finale di una stimolazione estesa e articolata come *L'infinito* di Leopardi può non essere un pensiero ma una sensazione o uno stato d'animo, così come per *Escomio* di Caproni, discusso in precedenti scritti [Beltrame, 2007].

Per pura comodità di chi legge riporto qui *Escomio* meno noto del famosissimo *L'infinito* di Leopardi

Gli amici sono spariti
tutti. Le piazze
sono rimaste bianche.
Il vento. Un sentore
sfatto d'acqua pentita.
A ricordare la vita,
un perduto piccione
plumbeo, sul Voltone

Siamo a casi limite per la cristallina precisione del risultato, che altrettanto limpidamente ci fanno misurare la latitudine della stimolazione linguistica e la solidarietà della mente.

Del resto, nelle sue *Lezioni americane*, Calvino dedica gran parte di quella sull'esattezza al problema di chiarire ciò che si vuole comunicare, e solo in chiusura, con uno splendido esempio da

Leonardo, al modo di indurlo linguisticamente.

2. Anche restando alla parola singola, nei verbi si trovano abbastanza spesso casi nei quali il termine non strettamente tecnico che li designa mette in gioco una situazione complessa. Non era stato un caso, infatti, che i verbi ci avessero indotto a formalizzare le “costellazioni” per la traduzione meccanica.

L'etimologia aiuta a smascherare queste situazioni, soprattutto quando suggerisce che la parola nasca in italiano dal premettere una preposizione ad un verbo.

Il verbo “descrivere” ricondotto ad uno *scribere de* latino, è un buon esempio di questa situazione. Suggerisce che nel descrivere sia compresente una situazione complessa, ricca al caso anche di componenti percettive, che si intende articolare linguisticamente. Il descrivere acquista quindi caratteri di una versione.

Accame in [Accame, 2021] ne discute differenze e false contrapposizioni con “esprimere”. Le contrapposizioni, infatti, hanno più spesso origine da ciò che si descrive e si esprime, cioè dal contesto, anziché dal verbo.

Aggiungo un altro esempio tra i tanti possibili: la frase «Il ragazzo e il suo cane correvano felici sul prato.». Qui il verbo ricorre una sola volta, e sono i soggetti a suggerirne rappresentazioni diverse.

Il correre del ragazzo e quello del cane ce li rappresentiamo diversi, e questo è parte del costitutivo della frase. Si crea così per ciò che segue un contesto che contiene i due differenti modi di correre riferiti ai rispettivi soggetti.

Penso distrugga il nozionismo rovesciare il punto di partenza: partire cioè da un esempio dell'attività in contesto, come accade del resto nella nostra vita quotidiana, e scomporla poi nella sua attività costitutiva generalizzando gli elementi che ricorrono. Un passaggio, quest'ultimo, tipico del teorizzare.

In proposito si può riandare a questa sottile annotazione di Kant nel capitolo intitolato *Dottrina trascendentale del metodo* con cui si chiude la seconda edizione della sua *Critica della ragion pura*, annotazione che conclude un confronto tra i modi di procedere della filosofia e della matematica [Kant, 1787, p. 566]

La conoscenza filosofica considera dunque il particolare solo nell'universale, la matematica l'universale nel particolare.

e il modo della filosofia è dimostrato da Kant essere metodologicamente dogmatico.

In un precedente scritto [Beltrame, 2014] avevo ipotizzato uno studio del mentale partendo dal “consecutivo” della SOI per arrivare al “costitutivo” di cui è composto.

Che il “costitutivo” possa comprendere l'anticipazione di un contesto mi era stato infatti suggerito dagli studi per la traduzione meccanica ricordati in precedenza, dove gli elementi del contesto precisati nel testo di ingresso, si erano rivelati necessari per scegliere una ragionevole traduzione del verbo e dei relativi complementi. E si era visto che le varie lingue distribuiscono diversamente tra verbo e complementi un medesimo contesto.

3. È però estremamente significativo trovare una situazione analoga in costrutti più semplici, e tra quelli che maggiormente caratterizzano la SOI: le categorie mentali.

Si hanno categorie che attivano un contesto già nel caso di costrutti abbastanza semplici, come “parte” e “resto”, ma ancor più semplici: “inizio” e “fine”.²

Tutte queste categorie coinvolgono un “di qualcosa” che mette in crisi la rappresentazione in termini di stati di attenzione a cui Ceccato ha legato in [Ceccato, 1967] una definizione semplice e nuova delle categorie mentali che ricordo qui

.. we give the various attentional structures, which we will call Y, a formal systematization according to the widely used notation of the Warsaw School:

- (1) Y is an S (where S represents a state of attention).
- (2) Y is a D_1SS (where D_1 represents the binary operator of which the S's are the arguments: operation D_1 consisting in maintaining a first state of attention when a second is added).
- (3) Y is a D_2SD_1SS or a D_2D_1SSS (where D_2 represents the binary operator of which the arguments are a single S or a combination of S's: operation D_2 consisting of memorizing and taking up one S or a combination of S's).

Nell'uso D_1 e D_2 sono spesso sostituiti da una soprallineatura, lasciando implicito che la soprallineatura estesa a due stati di attenzione è l'operatore D_1 . Non si ha del resto ambiguità, perché si tratta dell'unico uso dell'operatore D_1 .

Questa convenzione, che verrà seguita in seguito, equivale a considerare il costrutto D_1SS primario come lo stato di attenzione S nella formazione di costrutti più complessi.

Nella discussione che segue la denominazione *categorie mentali* sarà riservata per chiarezza ai costrutti che soddisfano questa definizione.

Nel caso delle due categorie "parte" e "resto", un lontano appunto del 1960 offre due esempi molto chiari dei problemi che si incontrano con la definizione di Ceccato citata sopra.

In quel lontano appunto, frutto di un approfondimento lavorando con Ceccato, per "parte" e "resto" sono proposti gli schemi grafici di Fig. 1 a pag. 5 che mostrano un modo molto precoce

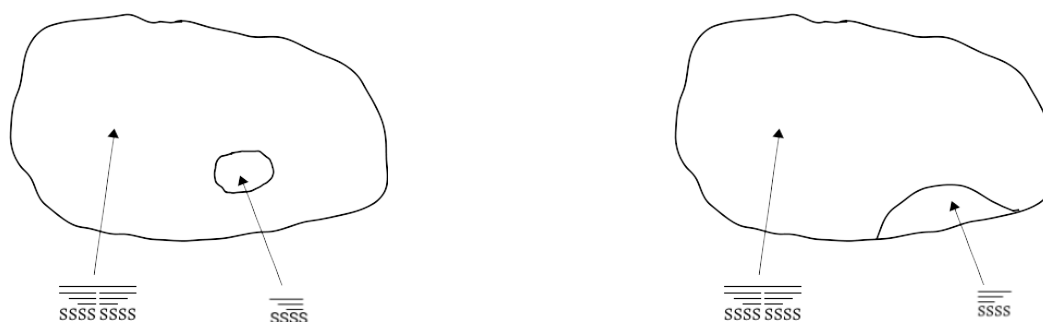


Figura 1: L'appunto grafico per le categorie di "parte" e "resto".

di considerare parte e resto come "parte di qualcosa" e "resto di qualcosa".

Nella notazione di Ceccato erano proposti due schemi che si avvalgono di quelli più semplici proposti per "inizio" e "fine".

Le notazioni per "inizio" e "fine" erano rispettivamente

inizio $\overline{\overline{SSSS}}$ fine $\overline{\overline{SSSS}}$

Mentre "parte" e "resto" erano notati rispettivamente

parte $\overline{\overline{SSSS}} \overline{\overline{SSSS}} \overline{\overline{SSSS}}$ resto $\overline{\overline{SSSS}} \overline{\overline{SSSS}} \overline{\overline{SSSS}}$

dove la notazione

$\overline{\overline{SSSS}} \overline{\overline{SSSS}}$

era stata proposta per "tutto" sulla base della considerazione che il tutto è compreso tra un inizio e una fine.³

Le notazioni allora proposte ricorrono negli schemi grafici di Fig. 1 a pag. 5 indicando come si propone problematicamente di applicarli per avere parte di un tutto e resto di un tutto.

Emergono le difficoltà di introdurre il designare un rapporto tra categorie nella notazione impiegata per le categorie, notazione che aveva carattere definitorio della classe delle categorie mentali.

Inoltre, a designare un rapporto tra costrutti era stata introdotta la correlazione, e il correlatore era sempre una categoria di rapporto. Si rischiava il bisticcio di definire la correlazione implicando una correlazione: cioè non definendola affatto.

Alternativamente, occorre specializzare la correlazione riservandola alla comunicazione linguistica, e le cinque indicazioni di cui era portatrice ogni correlazione - le tre parole che intervengono in quella correlazione e la funzione di due - erano a favore di questa soluzione.

Ma si apriva il problema di precisare l'attività costitutiva di due cose in rapporto, che incrociava a sua volta quello della semantica della frase e più in generale del periodo.

Problemi che non hanno ricevuto una trattazione sistematica esauriente, e per i quali la funzione di ripresa della memoria era più un indizio che una soluzione, essendo rimasta una metafora non ridotta.

Difficoltà si hanno già per le due categorie più semplici: "inizio" e "fine".

La nozione di inizio richiede a mio avviso di chiudere su uno svolgimento, ma nello schema proposto allora da Ceccato chiude su un $\overline{\overline{SS}}$ che in molte categorie ha piuttosto il ruolo di un arresto.

Ad esempio nella strutture proposte per "oggetto" e "singolare", le cui notazioni erano rispettivamente

oggetto $\overline{\overline{SSS}}$ singolare $\overline{\overline{\overline{SSSS}}}$

"Fine" a sua volta presenta lo stesso problema: richiede a mio avviso di iniziare con uno svolgimento.

Didatticamente è impensabile assegnare alla struttura $\overline{\overline{SS}}$ due ruoli così distanti, tra l'altro senza avere una regola che precisi quale usare: una regola che deve appoggiarsi alla notazione della struttura della categoria. Altrimenti si va al caso singolo, quindi al nozionismo radicale.

4. Altri casi investigavano addirittura l'opportunità di proporre tassativamente per la notazione delle categorie mentali una struttura ad albero binario, sia pure sbilanciato.

Per la categoria di "singolare" ricordo che convinceva una struttura a tre

$\overline{\overline{\overline{SSSS}}}$

che però distruggeva la struttura generale ad albero binario con la quale erano state pensate le categorie mentali, e questo portò a scartare la possibilità.

Altre categorie, tipica la categoria di "collezione" per la quale la struttura proposta per "plurale" era seguita da quella proposta per "singolare"

$\overline{\overline{\overline{SSSSS}}} \overline{\overline{\overline{SSSS}}}$

suggerivano la possibilità che certe categorie mentali avessero costitutiva una ri-categorizzazione di ciò che era stato fatto in precedenza.

Sollevarono quindi il problema di categorie che comportavano categorie applicate all'interno della loro attività costitutiva.

Uno dei fondamentali problemi che la SOI ha irrisolti è come si applica una categoria mentale. E lo schema qui discusso lo dimostra chiaramente, perché suggerisce la sequenza dei due sottoschemi riferibili alle categorie di plurale e singolare: quindi una aggiunta del secondo, non una applicazione del secondo al primo.

In questi casi era la soprilineatura a diventare incoerente nella definizione di categoria mentale, perché anche l'operatore D_2 propone di aggiungere il secondo operando, eventualmente già chiuso, al primo.

L'applicazione di una categoria suggerisce invece di legarla nel suo svolgersi a ciò a cui viene applicata. E un modo di notare questi fatti era il passaggio ad una notazione su più righe.

Qui ne propongo un esempio che però indica soltanto il modo proposto per applicare il secondo pezzo al primo

$$\begin{array}{c} \overline{\overline{\overline{SSSS}}} \\ \overline{\overline{S \quad SS \quad S}} \end{array}$$

con l'avvertenza che nell'uso può anche venir scambiato l'ordine dei due pezzi: articolando ciò che era stato preso unitariamente.

La partitura di una composizione per orchestra offriva un collaudato esempio di notazione su più righe, ma con parallelismo stretto: gli strumenti suonano insieme e sono notate per ciascuno la lunghezza dei suoni e dei silenzi.

Qui si doveva invece avere la successione della seconda riga alla prima; e gli allineamenti verticali stanno per la ripresa e l'applicazione di una parte della seconda struttura a ciò che è ripreso.

Altre categorie, tra quelle che hanno una struttura relativamente semplice, che possono venir interpretate attraverso la ri-categorizzazione sono "spazio" e "tempo" per le quali erano state proposte le strutture

$$\text{spazio} \quad \overline{\overline{\overline{SS \quad SSSS}}} \qquad \text{tempo} \quad \overline{\overline{\overline{SSSS \quad SS}}}$$

Personalmente non ho nessun riferimento per come la SOI proponga di applicare una categoria mentale, benché questo sia il modo più frequente di impiegare le categorie. La descrizione per "stati di attenzione" data da Ceccato abbiamo visto che non risolve il problema, e a me non offre neppure appigli.

Si tratta di una carenza molto pesante per una didattica, dove la partenza dall'uso è un modo ottimale per sfuggire al nozionismo.

Ed è una carenza ribadita dal carattere dogmatico che viene ad assumere la descrizione delle singole categorie. Un carattere che è metodologicamente dogmatico sulla base della discussione di Kant ricordata all'inizio.

5. Ai problemi discussi in precedenza si aggiunge quello, sempre presente, di ridurre le metafore sull'uso della memoria.

Un problema particolarmente evidente quando, come nelle categorie mentali, si doveva interpretare una successione seriale di operazioni.

La soprilineatura nelle categorie non è infatti univoca: in certi momenti indica la "ripresa" di un'attività fatta in precedenza, in altri la semplice aggiunta di ciò che segue al già fatto, in altri ancora a mio avviso l'applicazione di una categoria a ciò che è stato fatto in precedenza.

Non vi sono regole per questo, e siccome la notazione è polivoca, siamo al caso singolo che va imparato come una definizione.

Circa la "ripresa", Ceccato la riferisce a una funzione della memoria, ad esempio nell'impostazione del modello per l'attività mentale in [Ceccato, 1965], quindi a qualcosa di cui si precisa il risultato, ma non il modo di ottenerlo.

Poi in *Qualcosa di nuovo sulla memoria* in [Ceccato, 1987, pp. 234-236] definisce la memoria tramite una categorizzazione

... un uomo che opera ed è in grado di considerare ciò che fa come ripetizione di qualcosa di già avvenuto, quando egli parla di memoria

e la categorizzazione che costituisce la memoria richiede l'uso di categorie mentali di notevole complessità.

Occorre intanto considerare sé operante, impiegare la propria storia per considerare l'attività già avvenuta, e infine considerare l'attività attuale ripetizione di quella categorizzata come avvenuta.

Entra immediatamente in conflitto con la definizione data di categoria mentale perché usa categorie mentali complesse per definire già la categoria più semplice che comporta una "ripresa", a cui va aggiunta l'assenza di una definizione dell'applicazione di una categoria mentale.

In sostanza non si ha una definizione sostenibile del costrutto "categoria mentale".

La definizione della memoria tramite una categorizzazione decisamente complessa, porta poi alla constatazione che il modo usato da Ceccato per definire il mentale assume come elemento un'attenzione che già per descrivere attività mentali semplici richiede un livello molto alto di consapevolezza: quello che consente di fare della propria attività un contenuto di pensiero, e quindi al caso di parlarne.

6. Rivedendo di recente il modo di definire il mentale impiegato da Ceccato, e mantenuto solo con variazioni tecniche da Vaccarino, è emerso che è stato definito anche in modo che nell'uomo risulti separato dall'altra molteplice attività del suo organismo.

È stato infatti definito attraverso dei rapporti tra attività assunte come elementari, abbandonando quindi l'idea di un mentale descritto come attività, perché i rapporti sono attività di chi descrive non della cosa descritta.

Per avere una descrizione in termini di attività occorre che le attività elementari interagiscano fra loro, a somiglianza degli atomi in una molecola.

Questo mi richiama una considerazione riassuntiva di Kant sulla ragion pura, che è sempre nella sezione "Dottrina trascendentale del metodo" con la quale si chiude la seconda edizione della *Critica della ragion pura*, all'inizio del capitolo intitolato "Il canone della ragion pura" [Kant, 1787, pp. 621-622]

È umiliante per la ragione umana che essa nel suo uso puro non concluda nulla, e per di più abbia bisogno anche d'una disciplina per frenare i suoi eccessi e prevenire le illusioni che gliene vengano. ... La grandissima, e forse unica, utilità d'ogni filosofia della ragion pura è, dunque, soltanto negativa: poiché essa cioè non serve da organo per l'estendimento, ma da disciplina per la delimitazione, e in luogo di scoprire la verità, ha il merito silenzioso d'impedirne gli errori.

E il capitoletto conclude

Per conseguenza se, dovunque ci sia un retto uso della ragion pura, ci deve essere anche un canone di esso, questo non riguarderà l'uso speculativo, ma l'uso pratico della ragione, che or dunque noi vogliamo indagare.

Gli esempi di questo disciplinare per delimitazione sono molti nella storia della SOI. Costituiscono un contributo estremamente prezioso per impedire che gli errori si ripetano. Ed è un contributo immediatamente utilizzabile in didattica.

Prendiamo ad esempio il *Costruttivismo radicale* di Ernst von Glasersfeld. Di radicale ha il negare che l'organizzazione delle conoscenze sia universale e necessaria: una disciplina per delimitazione come osserva Kant.

Per il resto possiamo ricordare gli *Analitici secondi* di Aristotele là dove afferma che di ciò che ha generazione e corruzione non si dà scienza in modo universale e necessario ma solo per lo più e di solito; nelle nostre traduzioni, "per accidente", che etimologicamente, dal latino "accidens",

ha il significato di dipendente da ciò che accade, cioè dal contesto.

Una organizzazione della conoscenza che dipende dal contesto nel quale opera un organismo umano la possiamo trovare infatti in Glasersfeld guidata dalla sua *viabilità*.

Possiamo addirittura pensare che la costruzione della conoscenza dipenda da ciò che costituisce la viabilità e cambi col contenuto di questa.

7. Il “fisicalismo”, strale preferito dalla SOI, è assai discutibile che sia *L'errore filosofico del “raddoppio del percepito”*, come sostiene Fabio Tumazzo in un articolo *La filosofia vista da un cibernetico* [Tumazzo, 2021].

Già in uno scritto del 1970 [Beltrame, 1970] il “raddoppio” era proposto come una soluzione presente e criticata nella filosofia greca, ma di un problema più elementare: come da una interazione con l'ambiente si originasse il contenuto di una sensazione, e l'esempio era un suono.

Ricordavo che Teofrasto [Teofrasto, p.290] obiettava ad Empedocle

Riguardo all'udito poi, quando egli spiega che avviene per i rumori interni, è strano che creda che sia chiaro come si oda, paragonando il rumore interno a quello di una trombetta. Concediamo infatti che per mezzo del rumore interno udiamo i suoni esterni; ma con che cosa udremo quel rumore? Proprio questo rimane da spiegare.

La percezione è infatti un processo che facilmente si presenta più complesso, coinvolgendo una figura anche volumetrica, del materiale, e un corteggio di elementi nozionali, che farebbero perdere la chiarezza e l'ineludibilità della questione.

Tumazzo osserva a conclusione del suo «raddoppio del percepito» [Tumazzo, 2021]

A questo errore del “raddoppio del percepito” difficilmente si sfugge. Chi di noi non crede che gli oggetti visti da lontano sussistano di per sé in attesa di venire toccati? Chi di noi non crede che gli oggetti toccati al buio sussistano di per sé in attesa di essere visti alla luce? Questa illusione ci fa vivere meglio il quotidiano ma rende fallace ogni tentativo di analisi dell'attività mentale.

ma presa alla lettera questa suona patafisica.

Anzitutto non crediamo affatto che i *percepiti* sussistano di per sé, perché fa parte della nostra conoscenza che la percezione richiede un uomo o un animale presente.

Crediamo invece che le cose fisiche, e in particolare gli oggetti fisici, in quanto tali abbiano attività che dipendono da loro: quindi esistono di per sé nel senso che la loro attività non dipende da noi se non interagiamo in qualche modo con loro.

Di conseguenza usiamo le nostre conoscenze per fare previsioni su ciò che fanno o faranno. Ad esempio se tocchiamo un oggetto al buio ci aspettiamo di averne una percezione visiva guardando nello stesso posto alla luce. Senza meravigliarci di non trovarlo lì se scopriamo che era il gatto di casa.

Quanto all'essere in attesa di essere visti e toccati, forse il cane di casa se ci è particolarmente legato e lo ricompensiamo sempre. Possiamo pensarlo per gli oggetti d'uso: sedie, tavoli, posate, etc.; ma è piuttosto buffo. Quanto agli altri è meglio scordarselo.

Del rendere fallace ogni tentativo di analisi dell'attività mentale, riesco a vederci il rischio di quel tasso di stereotipia che accompagna per definizione la nozione, e un conoscere nel significato di aver già operato così che Ceccato ha posto alla base della “tecnica operativa”.

Ma una dose di stereotipia è necessaria per ottenere le prestazioni che ci servono: dal muoverci e l'operare con la fisicità del nostro organismo biologico interagendo con altre cose fisiche, al saper fare che interviene nello svolgere attività mentale.

8. L'errore in un certo senso speculare dell'idealismo è proposto da Tumazzo in questi termini [Tumazzo, 2021]

C'è stato anche chi ha spostato i termini del raddoppio, chi ha postulato una realtà già bella e fatta non fuori ma dentro di noi, non fisica ma ontologica. Così facendo il conoscere diventa semplicemente un riconoscere nell'oggetto delle idee astratte date in precedenza, indipendenti dal soggetto conoscente: errore idealista. Vediamo una cosa come elefante se siamo consapevoli del suo carattere "elefantino", il che presuppone la precedente costruzione del concetto di elefante. Riconosciamo in ciò che guardiamo una mela perchè le presenze esperite ci sollecitano a ri-presentare l'idea di mela che ci eravamo costituiti in passato. L'errore degli idealisti consiste nel considerare i costituiti astratti "elefantinità", "melinità", ecc. come modelli esistenti di per sé, universali, autonomi rispetto al pensiero umano.

L'idealismo presenta a mio avviso molte forme nelle quali è penetrato metamorfosandosi nel modo di pensare contemporaneo, preferisco quindi leggere questo passaggio in rapporto alla SOI con riferimento alla didattica.

Nella prima parte dello scritto si è ricordato quanto la traduzione meccanica abbia mostrato che il porre parole in una frase modifica il significato che daremmo loro se isolate.

Si è anche ricordato che questa esperienza che comportava mettere in gioco il contesto, e quindi studiare il designato di una frase o di un periodo, non venne sviluppata in favore di uno studio delle singole parole isolate.

Accadde anche con il costitutivo. Non si avviò uno studio del costitutivo in contesto. Si lasciò lo studio del costitutivo a casi singoli, dando al più una classificazione limitata alle categorie mentali.

Gli effetti sono quelli efficacemente descritti da Kant all'inizio del capitolo "Canone della ragion pura" citato in precedenza, e il carattere metodologicamente dogmatico dei risultati.

La SOI ha messo Ceccato al posto di Platone, ed entrambi svolgono la strategia svolta dalla realtà nell'idealismo.

9. Il capitolo intitolato *Consapevolezza operativa* proposto da Tumazzo in chiusura al suo scritto, mi ha riportato a un approfondimento con Ceccato che lui ha sistematizzato in un articolo dal titolo "L'Espressione plastica e il suo problema metodologico" pubblicato nel 1964 su *Il Verri* [Ceccato, 1964b].

È un testo che considero tra i suoi più importanti, dove i metodi di studio del mentale vi sono passati in rassegna e discussi con grande chiarezza metodologica.

Non era in discussione che l'impiego della consapevolezza del proprio operare avesse due grossi difetti, ben noti del resto e sottolineati nei testi di psicologia.

Era legato al ricordo del proprio operato, quindi non coglieva l'attività nel suo svolgersi, ma si avvaleva del suo ricordo.

Non poteva essere ripetuta immediatamente, perchè la ripetizione vicina della stessa attività rende inaffidabile il suo ricordo, in quanto si sa che il ricordo della prima esecuzione influenza la seconda se vicina.

L'influenza è forte proprio nei tratti che si pensa di avere colto, e questo vale anche per l'accumulo dei risultati.

Ora, ad esempio, io non sono in grado di pensare con affidabile libertà una alternativa agli schemi delle categorie di "singolare" e di "plurale" imparate con Ceccato.

Per questo motivo evito di seguire Tumazzo nelle sue teorizzazioni sulla "Consapevolezza operativa". Nel mio caso ho spinto la consapevolezza del proprio operare oltre i limiti a cui è ragionevole avere qualche affidabile suggerimento: si sostituisce la sensibilità col ragionamento e si perde l'affidabilità della prima.

Resta la strada di una simulazione su calcolatore. Ma per avere risultati affidabili lavorare con la parola singola a mio avviso è tempo perso, e bisogna operare con un contesto decisamente

ampio, con un impegno di programmazione e di analisi dei risultati che richiedono un gruppo di lavoro affiatato.

Decisamente ci aspetta un lavoro parecchio impegnativo, a partire dalle categorie mentali. Ci occorre riprogettare il modo di definirle isolate, e pensare un modo in cui esse intervengano nel più ampio contesto della vita mentale.

Sviluppare cioè un canone del loro uso che permetta di legarle agli elementi del contesto in maniera specifica, e non con altre categorie o schemi categoriali di grande generalità.

Poi vi sono almeno il mondo dell'attività visiva, della musica e del movimento volontario.

Note

1. Negli studi per la traduzione meccanica condotti nei primi anni '60 [AA.VV., 1960, 1963; Ceccato, 1964a] avevamo incontrato già con un dizionario ristretto qualche centinaio di casi nei quali era necessario considerare il verbo nel contesto dei complementi presenti nel testo di ingresso, per scegliere il verbo e il modo di rendere i complementi nella traduzione. Le tavole che raccoglievano il verbo russo con i complementi necessari per avere le corrispondenti traduzioni del contesto in inglese, italiano e tedesco vennero chiamate "costellazioni" ed entrarono a far parte del Final Report del progetto di ricerca [AA.VV., 1963]. Alcuni esempi sono stati allegati a [Ceccato, 1964a] tra i *Testi* di Methodologia.

La traduzione diventava così tra verbo in contesto nella lingua di entrata e verbo in contesto nella lingua d'uscita. Un compromesso rispetto al considerare la traduzione il formulare nella lingua di uscita ciò che si è capito dalla lingua di ingresso. Che fosse impensabile attuarlo con i calcolatori dei primi anni '60 e resti ancora oggi decisamente impegnativo, non esclude che abbia piena cittadinanza come studio dell'attività mentale.

2. Sull'argomento si veda anche [Beltrame, 2018].

3. A proposito delle strutture racchiuse da due coppie di stati di attenzione si veda anche la lezione sulla nozione di universo in [Ceccato and Oliva, 1988, pp.169 e segg]

Riferimenti bibliografici

AA.VV. Linguistic Analysis and Programming for Mechanical Translation. Technical Report USAF Report RADC-TR-60-18, Centro di Cibernetica e di Attività Linguistiche Università degli Studi di Milano, 1960. 11

AA.VV. Mechanical Translation: The Correlation Solution. Technical Report USAF Report RADC-TR-63-, Centro di Cibernetica e di Attività Linguistiche Università degli Studi di Milano, 1963. 11

F. Accame. Sull'imposizione del rapporto naturalistico agli artefatti musicali. *Methodologia Online - WP*, 359, 2021. ISSN 1120-3854. 4

R. Beltrame. Le operazioni percettive. *Pensiero e Linguaggio in Operazioni*, I(2):149-173, 1970. Riproposto su *Methodologia Online WP 244* (2011). 9

R. Beltrame. Modi di costruzione nell'attività mentale: spunti dalla poesia. *I Convegno Internazionale "Approcci alla didattica: Il pensiero operativo e il pensiero costruttivista radicale" organizzato dal Centro Internazionale di Didattica Operativa (CIDDO), Rimini, 1-2 December 2007.*, 2007. 3

R. Beltrame. Definizioni lessicali e loro uso in contesto. Costitutivo e consecutivo. *Methodologia Online - WP*, 284:3, 2014. ISSN 1120-3854. 3, 4

R. Beltrame. La stimolazione linguistica e il suo contesto; qualche annotazione. *Methodologia Online - WP*, 296:13, 2015. ISSN 1120-3854. 2

- R. Beltrame. Categorie o schemi categoriali. *Methodologia Online - WP*, 328:4, 2018. ISSN 1120-3854. 11
- S. Ceccato. Automatic Translation of Languages. *Inform. Stor. Retr.*, 2:105–158, 1964a. 11
- S. Ceccato. L'espressione plastica e il suo problema metodologico. *Il Verri*, 15:122–135, 1964b. 10
- S. Ceccato. A Model of the Mind. In E. Caianiello, editor, *Cybernetics of Neural Processes*, page 21–79. Quaderni della Ricerca Scientifica, CNR Roma, 1965. 7
- S. Ceccato. Concepts for a New Systematics. *Inform. Stor. Retr.*, 3:193–214, 1967. 4
- S. Ceccato. *La fabbrica del bello*. Rizzoli, Milano, 1987. ISBN 88-17-53213-4. 7
- S. Ceccato and C. Oliva. *Il linguista inverosimile*. Mursia, Milano, 1988. 11
- E. Kant. *Critica della ragion pura*. 1787. Trad. G. Gentile e G. Lombardo-Radice - Laterza 1959. 4, 8
- R. Kipling. *The jungle book*. Mursia, Milano, 1974. Trad. italiana di U. Pittola. 2
- Teofrasto. De sensibus fragmentum. In L. Torraca, editor, *I dossografi greci*. 1963. 9
- F. Tumazzo. La filosofia vista da un cibernetico. *Methodologia Online - WP*, 358, 2021. 9