

## La stimolazione linguistica e il suo contesto; qualche annotazione.<sup>a</sup>

Renzo Beltrame<sup>b</sup>

*«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.»*

Ciò che ci si rappresenta è decisamente 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 jungla* di R. Kipling, *I fratelli di Mowgli*, verso la conclusione [Kipling, 1974].

Il luogo intanto. 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 memoria con i suoi effetti.

La situazione dell'esempio precedente si presenta anche con frasi corte. La ritroviamo in una frase come "C'era un gatto sul muro. Dipinto." usata in precedenti interventi [Beltrame, 2014b]. 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 l'effetto di quanto era stato detto o scritto in precedenza è minore o escluso. 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.

Negli studi per la traduzione meccanica condotti nei primi anni '60 [AA.VV., 1960, 1963; Ceccato, 1964b] 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 per scegliere il verbo e il modo di rendere i complementi nella traduzione.<sup>1</sup>

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

<sup>a</sup>Methodologia Online <http://www.methodologia.it> - Working Papers - WP 296 - 2015

<sup>b</sup>National Research Council of Italy - Pisa Research Area - Via Moruzzi 1, 56124 PISA - Italy - email: renzo.beltrame@isti.cnr.it

ancora oggi decisamente impegnativo, non esclude che abbia piena cittadinanza come studio dell'attività mentale.<sup>2</sup>

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.

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].<sup>3</sup>

Siamo a casi limite per la cristallina precisione del risultato, che altrettanto limpidamente ci fanno misurare la latitudine della stimolazione linguistica. 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.<sup>4</sup>

A proposito della stimolazione linguistica è anche da sottolineare che nelle nostre lingue sono presenti parole che designano rapporti facendo astrazione da ciò che sta in quel rapporto, mentre una possibilità altrettanto estesa manca nella musica strumentale e pure nella stimolazione visiva. Per converso quando si avvale di questa possibilità la stimolazione linguistica è costretta a indicare separatamente anche ciò che viene posto in rapporto.

Questo consente di ridurre drasticamente il numero dei designanti, a cominciare dalle parole, ma simmetricamente obbliga a sviluppare modi di articolazione che diano sufficiente plasticità alla lingua come strumento di comunicazione.

La stimolazione linguistica, che in quanto seguito di parole è rigorosamente seriale, acquista così struttura. E la acquista attraverso un'attività mentale che procede per unità e loro composizione in struttura.

Un modo che è fortemente cablato sul carattere delle nostre lingue, che interviene sia nell'ascoltare e nel leggere, sia nel parlare e nello scrivere, ma che non è l'unico modo di procedere dell'attività mentale, per quanto esteso e pervasivo. E ne abbiamo visto esempi nell'altro intervento su questi WP [Beltrame, 2015b].

Gli aspetti sottolineati sottendono in modo sistematico due linee di sviluppo nella letteratura della Scuola Operativa Italiana (SOI) che è spesso presente qui su *Methodologia*.<sup>5</sup>

Una prima linea di sviluppo si afferma dagli anni '50 utilizzando ed estendendo l'osservazione che le nostre lingue posseggono termini che designano rapporti tra le cose facendo astrazione dai caratteri di queste. I designati di queste parole furono chiamati *categorie mentali* per analogia alle categorie kantiane, e ad essi vennero ad aggiungersi termini del linguaggio filosofico e aspetti morfologici e sintattici delle tradizionali grammatiche della lingua italiana.

Nella letteratura SOI la definizione delle categorie isolate è strettamente legata all'averle proposte come degli *a priori* per lo svolgimento dell'attività mentale. I passaggi e gli sviluppi di questo lavoro possono venir percorsi nell'apparato bibliografico della SOI raccolto qui su *Methodologia*.<sup>6</sup>

Questo approccio permette di distinguere tra un disaccordo sulla scelta della categoria, da quello sulla scelta di ciò a cui si propone di applicarla. Nel caso, ad esempio, dello schema categoriale causa-movente relativo effetto, tra il disaccordo sull'impiego dello schema, e il disaccordo sulla scelta di ciò che si è scelto come causa movente e come relativo effetto.

Nel caso della predicazione, "è" parte, resto, tutto, causa, effetto, etc., la separazione è invece meno evidente o negata, e si è prestata ai noti scambi tra predicazione e ontologia con risultati fortemente negativi.<sup>7</sup>

La strategia del tutto ragionevole di appoggiarsi a questa caratteristica delle nostre lingue permette di definire le categorie mentali anche come schemi temporali secondo cui viene svolta l'attività costitutiva di

ciò a cui le categorie sono proposte applicate. Un modo di definire analogo a quello per una figura ritmica in musica, dove si fa semplicemente astrazione dalle note con cui è suonata.<sup>8</sup> E questo conferma che il loro essere impiegate come degli *a priori* è una scelta programmatica.

A sua volta l'idea di studiare il mentale come attività e in termini di attività, tipica della SOI, propone come pervasiva la memoria procedurale, cioè il saper fare piuttosto che il saper raccontare.<sup>9</sup> E per questa via diventa evidente un problema centrale nello studio dell'attività mentale.

La memoria procedurale, proprio perché saper fare, è improponibile come ripetizione sempre identica. Interviene infatti su un organismo che sta funzionando in un ambiente ricco di stimoli diversi. Il camminare ne offre un esempio chiarissimo.

Per ragioni di studio possiamo imparare a mettere in atto un particolare contesto, derivato dalla nostra capacità di metterci in attesa di qualcosa, nel quale lasciamo volutamente imprecisato ciò di cui siamo in attesa, e in questo contesto far intervenire uno stimolo. In molta parte della letteratura SOI la consapevolezza è implicitamente impiegata in questo tipo di contesto, ma si tratta appunto di situazioni estreme che confermano l'improponibilità della ripetizione identica come funzionamento della memoria procedurale.

Nella letteratura SOI, pur con la scusante che il funzionamento della memoria umana è problema ancora aperto, la questione è sostanzialmente disattesa, demandata a una funzione propulsiva della memoria per nulla esplicitata nonostante la sua centralità. Torneremo in seguito sull'argomento, anche se dalla particolare angolazione di questo intervento.

Una seconda linea di sviluppo riguarda specificamente la strutturazione della stimolazione linguistica a partire dalla sequenza lineare delle parole dette o scritte.

In questa direzione la letteratura SOI ha affiancato alle grammatiche tradizionali una trattazione decisamente orientata agli algoritmi sotto la spinta di un progetto di traduzione automatica su calcolatore (MT) dei primi anni '60.

I risultati furono una rappresentazione di questa strutturazione, chiamata *rete correlazionale*, le cui cellule triadiche elementari furono chiamate *correlazioni di pensiero*. Quale elemento intermedio di tali cellule elementari figurava sempre una categoria mentale di un tipo indicato come categoria mentale di rapporto. Tale elemento, che è indicato tipicamente dalle preposizioni, dalle congiunzioni e da molta parte delle categorie dell'analisi logica e grammaticale classica, venne chiamato *correlatore* e gli altri due elementi della struttura triadica *correlati*.

Da questo lavoro è nata una grammatica operativa, che è tra le acquisizioni della SOI. Risale infatti al 1956 un innovativo scritto di Ceccato dal titolo *La grammatica insegnata alle macchine* [Ceccato, 1956]. E la bibliografia raccolta su *Methodologia* documenta il successivo percorso nella letteratura SOI.

Nel costruire la stimolazione linguistica con la sua struttura a partire dal seguito di parole di una frase o di un periodo, emerge molto presto che le indicazioni grammaticali e l'ordine delle parole lasciano spesso margini di ambiguità.

Si risolvono di solito mettendo in gioco il significato delle parole della frase, le nozioni presupposte comuni, e soprattutto le informazioni fornite da quanto detto o scritto in precedenza. Un esempio scherzoso, in voga negli anni della MT, era la frase "Le guardie a cavallo della Regina", che non è d'uso formulare con un diverso ordine delle parole, ma che un contesto disambigua rapidamente.

Torna in campo il problema che abbiamo ricordato centrale nello studio dell'attività mentale: come il saper fare interviene nell'attività in corso. I macchinismi d'azione della memoria umana sono un problema aperto, ma questo non esclude che nell'affrontare le sue conseguenze si possa affinare l'approccio metodologico.

Il contesto può essere visto come una forma di *working memory*. Quindi come un accumularsi degli effetti dell'attività svolta che diventa a sua volta un insieme di vincoli entro cui si esplica l'azione dei nuovi stimoli. Ma anche come una sfera nozionale, dinamica per effetto dell'attività svolta, in cui confluiscono la forma attualizzata che hanno assunto le nozioni acquisite e le cose in rapporto.<sup>10</sup>

L'attività costitutiva della stimolazione linguistica si prospetta frammista a modifiche del contesto già

in situazioni molto elementari, e vale la pena ripercorrerla sul filo di due brevi esempi.

L'uguaglianza e la differenza, che sono tali secondo determinati criteri per cui il confronto è fra caratteristiche delle cose dichiarate in rapporto, propongono una situazione abbastanza semplice ma sufficientemente completa già in un esempio elementare come l'indicazione linguistica di porre un rapporto di differenza tra due elementi.

Una frase come "Quei due sono differenti nel colore dei capelli." lascia al contesto instaurato in precedenza l'indicazione di chi mettere a confronto, anticipa il risultato, e indica che cosa confrontare.

Il rapporto di differenza è messo in campo prima di indicare in che cosa differiscono quei due. Incontriamo così un esempio di impiego della possibilità offerta dalle nostre lingue di indicare rapporti facendo astrazione da ciò che sta in quel rapporto.

Il termine "differente/i" indica che confrontate più cose, quindi scelta una medesima caratteristica in tutte, si constata che suggeriscono più costrutti mentali, più descrizioni a parole, mentre nell'uguaglianza un solo costrutto avrebbe funzionato per tutte.<sup>11</sup>

Questo sapere è l'attività costitutiva dello stimolo, che in questo contesto non può venir messo in atto mancando il criterio del confronto, appunto l'indicazione della caratteristica da scegliere. Resta quindi una aggiunta al contesto insieme a quella indotta dalla struttura grammaticale di "Quei due sono differenti" per cui la medesima caratteristica va scelta su quei due, che a loro volta nel contesto sono individuati da quanto detto prima della frase in questione.

Ciò che segue, "nel colore dei capelli", precisa il criterio del confronto, cioè che cosa assumere come termine di confronto e come confrontato, ottenendo il risultato dichiarato in precedenza.

Non è detto che la situazione aperta dall'indicazione di porre un rapporto si completi nel periodo. Se la frase fosse stata "Quei due sono differenti nel modo di camminare.", "modo di camminare" restringerebbe soltanto l'ambito della caratteristica su cui effettuare il confronto, e l'informazione andrebbe ad aggiungersi al contesto perché non è sufficiente per individuare il termine di confronto. Il risultato della frase sarebbe una modifica del contesto che consiste nell'aggiungere una relazione tra quei due con un elemento costitutivo solo parzialmente individuato.

Una formulazione della prima frase come "Quei due hanno un colore dei capelli differente.", dove l'indicazione del rapporto arriva in fondo, propone invece un percorso inverso.

Infatti il contesto instaurato in precedenza offre anche qui l'indicazione di chi sono quei due da mettere in gioco. Lo stimolo successivo aggiunge una loro caratteristica, e sino a questo punto nulla a che vedere con il successivo rapporto di differenza. Arriva infine l'indicazione di usarla nel confronto con il risultato.

La stimolazione linguistica della frase lascia la differenza alla caratteristica messa in gioco, senza riferirla ai suoi portatori come accadeva nella frase precedente.

Nel contesto vi sono tutte le informazioni per riportare la differenza a quei due in quanto si tratta dei loro capelli, e successivi stimoli potranno indurre a riprenderla. Ma questo non c'è nell'attività costitutiva indotta dalla stimolazione, non c'è neppure nell'attività di chi legge, e tutto questo influisce sulle conseguenze dell'attività svolta.

Di solito diciamo più sbrigativamente che influisce sulla memoria e quindi su come ricordiamo ciò che abbiamo letto o ascoltato. Ma siamo in presenza di attività costitutive diverse sia della stimolazione linguistica, sia di ciò che abbiamo capito.

D'altra parte si possono avere, come negli esempi precedenti, situazioni dove nella comunicazione si può individuare un'informazione comune: nel nostro caso che due persone hanno capelli di colore diverso. E questo porta a parlare di maniere diverse di comunicare una stessa cosa, facendo emergere per questa via i meccanismi della retorica e delle motivazioni di chi parla o scrive.

Già i semplici esempi proposti evidenziano comunque che le nostre lingue ammettono strutturazioni non banali con le relative differenze. Inoltre la stimolazione linguistica è abitualmente di lunga durata e frammista a pause.

Ci si attendono quindi incroci e alternanze tra l'attività costitutiva della stimolazione e quella indotta:

una tipica situazione da processi concorrenti anche se i parallelismi possono rivelarsi meno spinti di quelli che intervengono nella visione e nella musica.

La memoria procedurale, il saper fare, porta a mettere in gioco essenzialmente gli usi di una parola, cioè la parola in contesto, e non soltanto una definizione lessicale del lemma come ci si potrebbe aspettare dalla memoria dichiarativa. La definizione lessicale in un'ottica di memoria procedurale diventa uno degli usi possibili della parola.

Per i singoli casi serve infatti proporre una catena di attività che portino a ciò che quel soggetto ha capito in quel contesto, e nel rispetto dei tempi di esecuzione dell'attività in questione. Descrizioni di questo tipo sono il materiale di partenza per costruire una teoria di come si capisce un testo parlato o scritto.

L'idea che dallo stimolo, suoni o grafie, si passi sempre ad una stessa attività mentale che a sua volta ne origina un'altra dipendente dal contesto è concettualmente pleonastica. In ogni caso, infatti, occorrerebbe studiare come l'attività che sta in rapporto biunivoco con lo stimolo linguistico induca i cambiamenti su quello che si è capito sino a quel punto del testo.

Abbiamo osservato in precedenza che il contesto come è prospettato in questo scritto può suggerire analogie con la working memory. Quest'ultima, tuttavia, conserva tradizionalmente un orientamento all'informazione, mentre la memoria procedurale è decisamente orientata al fare. Si pone quindi il problema di avere un modello che non contenga incompatibilità, neppure mediate.

La memoria procedurale in quanto saper fare va modellata come spinta a fare qualcosa e non come fare qualcosa. Altrimenti si costruirebbe un modello nel quale il saper fare scatena sempre la medesima attività del soggetto, scatena cioè una attività stereotipa.

Passaggi di questo genere sono però del tutto pleonastici perché il problema viene spostato a cosa scatena quel saper fare, e anche quando si suppone che il soggetto sia in stasi: una situazione peraltro poco probabile dato che il nostro organismo è sempre attivo con una attività ricca di parallelismi.

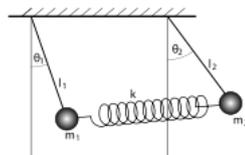
L'azione della memoria procedurale va quindi vista come una modifica dell'attività in corso che si somma a quelle indotte dagli stimoli in atto.

Con questa impostazione il contesto diventa una serie di vincoli tra le attività mentali possibili, che costituiscono la controparte di ciò che uno sa quando lo descriviamo a parole: la sua sfera nozionale.

L'attività in corso è pensata mutare selettivamente la forza dei singoli vincoli, rendendoli più o meno stringenti. Ed è a sua volta pensata trascinare con sé anche quelle a cui è legata da vincoli in proporzione a quanto questi sono in quel momento stringenti. Tutto ciò che modifica l'attività in corso interesserà sue specifiche componenti, e attraverso i vincoli in atto, trascinerà nel cambiamento le componenti a queste collegate con effetti che dipendono dal tipo di vincolo e dalla sua intensità.

Ad esempio nella stimolazione indotta della frase "C'era un gatto sul muro. Dipinto." usata in precedenza, all'arrivo di "Dipinto" il cambiamento che riguarda il gatto si trascina anche il suo stare sul muro; diventa il suo essere dipinto sulla faccia del muro anziché camminarci in cima, come probabilmente ce lo si era rappresentato. Infatti risultava convincente l'annotazione che la modifica coinvolgeva ciò che si era capito dalla frase "C'era un gatto sul muro."

Circa il modo di pensare i vincoli di cui stiamo parlando, questa figurina illustra un modello elementare in cui il vincolo tra due attività varia di intensità ma mantiene i medesimi caratteri.



Mi propongo di tornare in maniera più organica su un modello per l'attività mentale sviluppato lungo le linee qui delineate, dedicandogli uno specifico intervento. Qui vorrei aggiungere alcune brevi annotazioni al modo di pensare il contesto proposto in questo scritto.

In questo approccio viene proposta ad ogni momento in atto un'attività complessa. Si possono così di-

stinguere cambiamenti che si correlano alla stimolazione, ma che in effetti è meglio pensare costituiscono la stimolazione. La presenza di vincoli equivale a pensare che vi sono cambiamenti che non possono avvenire se non insieme ad altri. E i vincoli non sono pensati sempre uguali, ma le attività e le loro correlazioni temporali sono pensate cambiarne l'intensità.

Se poi si decide di descrivere l'attività come movimento entro uno spazio cognitivo, il suo percorso può venir interpretato come attività costitutiva di un fatto mentale. Se si pensa questa attività come complessa, la sua descrizione richiede interazioni tra le attività in cui è stata articolata. Le interazioni a loro volta si possono trattare come vincoli variabili tra le attività componenti, e otteniamo una descrizione in termini di processi concorrenti del contesto in cui intervengono gli stimoli.

Il contesto attuale permette di descrivere ciò che si è capito sino a quel momento. E la sua storia offre elementi per uno studio della stimolazione linguistica dal punto di vista della retorica.

Si tratta di descrizioni secondo diverse angolazioni, motivate dalle distinzioni che si vogliono evidenziare e impiegare.

Da un punto di vista metodologico è opportuno ricordare che quando si studia la lingua in rapporto all'attività svolta da chi parla o scrive e da chi ascolta o legge, diventa particolarmente critico distinguere tra l'attività oggetto di studio e quella di chi studia. La distinzione vale in generale, ma nel caso degli studi sull'attività mentale sono in gioco attività mentali in entrambi i casi, quindi attività dello stesso tipo.

In una descrizione di ciò che fa il soggetto di un'attività per realizzarla, intervengono infatti vincoli stretti che possono venir sintetizzati in due punti.

1. Non si può far intervenire il risultato finale, neppure in modi mediati.  
Ogni passo intermedio della descrizione deve quindi dare il risultato finale come problematico, lasciando aperte in linea di principio tutte le possibili realizzazioni che si diramano dall'attività svolta sino a quel momento, e saranno le interazioni che successivamente intervengono ad orientare ogni volta il corso dell'attività verso l'una o l'altra possibilità. L'approccio descritto in precedenza nasce legato a questo requisito.
2. Non vanno attribuire al soggetto attività che non sono sue; ovviamente neppure in modi mediati.  
Questo vincolo sembra nella sua formulazione quasi una presa in giro, ma ha invece una immediata esemplificazione nel non antropomorfizzare il soggetto dell'attività quando questo è una cosa fisica, una pianta, o un animale, quando cioè non si tratta di una persona umana. E più in generale vieta di attribuire al soggetto dell'attività che si sta descrivendo attività che sono soltanto di chi osserva e descrive.

Si possono proporre esempi presi da varie discipline dove l'ignoranza del meccanismo d'azione che produce un determinato fatto è sostituita da sue correlazioni con altri fatti, a volte esplicitamente dichiarata, spesso mascherata.<sup>12</sup>

L'ingegneria e la clinica sono territori in cui questa prassi si applica diffusamente e dichiaratamente. Nell'ingegneria ricorrono ad esempio comunemente coefficienti numerici per descrivere il comportamento dei materiali impiegati. Nella clinica vigono i protocolli, e i farmaci sono solo clinicamente testati. Ma anche nella fisica l'azione a distanza è una correlazione tra fatti che accadono in posti e tempi diversi, e come sappiamo è pervasiva.

Il punto è non mascherare questa prassi, perché gestirla è l'impegno quotidiano all'interno dei vari raggruppamenti in cui organizziamo le nostre conoscenze, epistemologia compresa. E l'argomento richiede una riflessione interdisciplinare da rimandare ad uno specifico intervento.

Nello studio dell'attività mentale appartiene a pieno titolo a questa mascheratura l'atteggiamento di prendere soltanto atto che l'attività svolta da un soggetto è accaduta. Autorizza infatti chi lo assume a chiudersi sulla propria attività mentale.

Il prezzo per la propria vita è un egotismo che inclina alla nevrosi, e sotto il profilo teorico risulta fortemente sminuita l'importanza di considerare la presenza nel proprio ambiente di altri soggetti di attività mentale e fisica.

A mio avviso è un atteggiamento presente sia in *The Way Things Are* di Bridgman [Bridgman, 1959] che in *Ingegneria della felicità* di Ceccato [Ceccato, 1985]. Ed è significativo che in entrambi sia marginale la possibilità di mettersi fuori dalla portata della sorgente di percezioni spiacevoli o indesiderate, e al limite decidere di combatterla.

Nella letteratura SOI è sorretto da un uso delle categorie mentali come *a priori* anziché in dipendenza da altro, a cui si aggiunge il far iniziare il mentale con un elemento, l'attenzione, che non è fatto dipendere da altro. Il soggetto arbitro dello svolgersi dell'attività mentale [Ceccato, 1972] diventa allora una deduzione coerente, con le relative conseguenze.<sup>13</sup>

Queste a me sono apparse molto pesanti, insieme alla rinuncia, senza dichiararlo esplicitamente, a una trattazione sistematica del conoscere come produttore di conoscenza [Beltrame, 2013a,b, 2014b]. Ma altre sono state evidenziate e discusse anche su questi WP.

Il *consecutivo*, ad esempio, mi sembra introdotto per rendere meno evidenti limiti non accettabili di questo tipo di chiusura, perché le nostre lingue hanno, come abbiamo visto, modi per designare rapporti facendo astrazione da ciò che viene posto in rapporto, ma la stimolazione linguistica ha pure modi di portarci a porre determinate cose in quel rapporto e a farci aggiungere che l'essere in quel rapporto dipende da loro.

Bridgman, nel volume citato in precedenza, a me sembra dichiarare deprecabile questo uso. E in Ceccato, ad esempio, le cose fisiche sono definite mettendo in gioco elementi che sono riferibili soltanto a chi le osserva o le immagina.

Avverte poi che come *consecutivo* sia contraddittorio non pensare le cose fisiche soggetto e oggetto delle loro reciproche azioni [Ceccato, 1966, pp. 27-30]: cioè se ci si vuole contraddire si faccia pure. E in effetti la contraddizione è un'attività mentale come le altre.

Se invece si decide di includere questo fatto nella definizione delle cose fisiche, quindi nella loro attività costitutiva, si perde l'indipendenza del mentale dalla nostra fisicità. Ma questa, proponendoci soggetti e anche oggetti di interazioni fisiche, riporta nella sfera del costitutivo mentale altri soggetti come noi con le note problematiche.

Accame nel suo recente volume sul linguaggio [Accame, 2015] dedica tutto un lungo 4° capitolo alla problematica di costitutivo e consecutivo nella letteratura SOI, con una vasta bibliografia. Ne ho seguito chiaramente tutti i contorcimenti perché conosce il tema a fondo avendogli dedicato per tempo contributi importanti, ma non sono riuscito a ricavarne quale pensa sia il motivo per cui è stata introdotta.

Questo mi suggerisce un'annotazione. La storicizzazione del percorso della Scuola Operativa Italiana, che come Accame [Accame, 2012] considero quanto mai opportuno, ha due aspetti. Una storicizzazione per linee interne, all'interno cioè dei presupposti e delle scelte programmatiche della SOI, di cui il suo recente volume sarà un passaggio obbligato. Ed una per linee esterne, che rapporti cioè questi presupposti e queste scelte alle problematiche dello studio dell'uomo.

## Note

1. Il lessico, parte della grammatica accanto a morfologia e sintassi, etimologicamente fa riferimento alla compilazione di un elenco delle parole di una lingua. E questo aspetto giustificava nel progetto di traduzione meccanica il cercare una corrispondenza parola su parola finché possibile. Quando non funzionava, ad esempio con diversi verbi, la scelta si avvaleva del verbo e dei complementi presenti nella frase di ingresso.

2. 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, 1964b] tra i *Testi* di *Methodologia*.

3. Per pura comodità di chi legge riporto qui sia *L'infinito*

Sempre caro mi fu quest'ermo colle,  
 e questa siepe, che da tanta parte  
 dell'ultimo orizzonte il guardo esclude.  
 Ma sedendo e mirando, interminati  
 spazi di là da quella, e sovrumani  
 silenzi, e profondissima quiete  
 io nel pensier mi fingo, ove per poco  
 il cor non si spaura. E come il vento  
 odo stormir tra queste piante, io quello  
 infinito silenzio a questa voce  
 vo comparando: e mi sovvien l'eterno,  
 e le morte stagioni, e la presente  
 e viva, e il suon di lei. Così tra questa  
 immensità s'annega il pensier mio:  
 e il naufragar m'è dolce in questo mare.

che *Escomio*

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

4. Si vedano anche alcune notazioni su questo passaggio di Calvino [Calvino, 1988] che sono particolarmente legate a questo intervento in [Beltrame, 2005].

5. Una breve presentazione storica della Scuola Operativa Italiana è in [Somenzi, 1987]. La denominazione risale ad uno scritto che Ceccato presentò a Parigi nel 1952 [Ceccato, 1952]. In [Beltrame, 2014a] è brevemente delineato, sul filo della testimonianza di Ceccato, il percorso che ha portato alla scelta programmatica di studiare il mentale come attività impiegando strumentalmente una consapevolezza del proprio operare che si conclude tipicamente con una descrizione linguistica, e che ha originato il relativo modello dell'attività mentale. Una formulazione ragionevolmente completa di tale modello è databile alla metà degli anni '60 [Ceccato, 1962, 1965, 1966], anche se si trovano successive formulazioni via via più chiare e ricche di esemplificazioni, e poche aggiunte tarde [Ceccato, 1987] che non ne hanno cambiato l'impianto originario. I riferimenti originari di quegli anni, in particolare i due volumi nei quali Ceccato ha raccolto e commentato suoi scritti dal 1940 al 1953 [Ceccato, 1964a, 1966], non sono facilmente reperibili. Il testo di Ceccato offerto alla consultazione su *Methodologia* (<http://www.methodologia.it>) [Ceccato, 1972], anche se più tardo, disegna un quadro molto fedele, articolato, ed esaustivo delle idee e dei risultati di quegli anni. Inoltre la rivista raccoglie contributi a questo indirizzo di studi, e soprattutto una bibliografia ragionevolmente esaustiva del materiale pubblicato in sedi diverse.

6. Nella letteratura SOI si incontrano due sistemi di descrizione delle categorie isolate dovuti rispettivamente a Ceccato e a Vaccarino, oltre a un notevole numero di scritti sull'argomento per i quali si rimanda alla sezione 'Bibliografia generale'. Per quanto importante, l'argomento esula infatti dall'economia di questo scritto.

7. Pure la separazione proposta dalla SOI permette però di sballare le previsioni sulle conseguenze di una categorizzazione, e nella stessa misura della predicazione o dell'ontologia. I suoi vantaggi sono unicamente di ordine

metodologico, che peraltro non è poco. Ed è interessante riandare sul filo di queste considerazioni agli *Analitici Secondi* di Aristotele.

8. In questi termini l'idea è proposta in [Beltrame, 2009a] e ripresa in successivi scritti.

9. Questo modo di far intervenire la memoria procedurale nel mentale è già nella sezione dedicata alla discussione dei fenomeni di memoria in [Beltrame, 1999, pp. 84-91]. Un punto che insieme alle sue conseguenze ha rappresentato il nodo della mia partecipazione al ricordo di Ceccato nel centenario della nascita [Beltrame, 2014a, 2015a].

10. È abbastanza curioso ricordare che in un momento di brainstorming dopo la chiusura del finanziamento al progetto di MT, il report finale è del 1963 [AA.VV., 1963], la problematica era presente, non con questa consapevolezza, in una proposta che venne scartata di descrivere in forma alinguistica ciò che si è capito da una correlazione di pensiero e da una rete correlazionale. Ricordo infatti il più affettuoso “sei un cretino” che mi sia mai rimediato, ma accompagnato da una uscita sbattendo la porta della collega linguista di cui avevo sperato l'aiuto. Successe non molto tempo dopo la dura discussione con Ceccato a proposito dell'etica ricordata in [Beltrame, 2012], che a sua volta mi aveva prospettato di fatto un rifiuto a studiare sistematicamente il mentale in rapporto con le altre attività umane. Ne venne un senso di insoddisfazione ed estraneità che è il lontano innesco delle attuali riflessioni.

11. Una precisazione va aggiunta a proposito del confronto, ad evitare sofismi. Per convenzione non si impiega come criterio del confronto ciò che si è impiegato per scegliere le due o più cose che si confrontano. In presenza di un contesto, la convenzione può essere ricondotta al criterio più generale che si evita di aggiungere al contesto, quindi a ciò che si è capito, quello che è già presente come *working memory* in quel momento.

12. Il professore che ho avuto a Fisica I ci insegnava che dove si incontra una costante o un principio, lì i fisici hanno nascosto tutta la loro ignoranza del fenomeno fisico.

13. Il passaggio in questione è il seguente:

*«L'operare dell'attenzione, e quello di altri organi combinato con l'attenzione, è sempre, come si è accennato, costitutivo dei propri oggetti, che pertanto, non appena esso cessa, cessano anch'essi di essere presenti. In questo senso, se all'operare costitutivo si dà un soggetto, esso non può che essere l'arbitro di questi oggetti, almeno dell'eseguire o non eseguire tali operazioni.» [Ceccato, 1972, p. 56]*

Conseguenze di questa posizione sono discusse specificamente in [Beltrame, 2009b, 2010] e riprese in [Beltrame, 2013a, p.9 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.
- 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.
- F. Accame. Il rettilineo Ceccatiano dopo la svolta Newtoniana nello studio dell'attività mentale. *Methodologia Online - WP*, 260, 2012. ISSN 1120-3854.
- F. Accame. *Il linguaggio come capro espiatorio dell'insipienza metodologica*. Odradek, Roma, 2015. ISBN 978-8896487-34-1.
- R. Beltrame. Integrating neurosciences and cognitive sciences. Methodological aspects. In *Scritti in memoria di Silvio Ceccato*, volume 7 of *Quaderni di Methodologia*, pages 61--120. 3S - Divisione Cultura e Scienze, Roma, 1999. ISBN 88-8313-021-9.
- R. Beltrame. Un appunto per la comunicazione linguistica. *Methodologia Online - WP*, 181, 2005. ISSN 1120-3854.
- 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.
- R. Beltrame. Aspetti contingenti nel modello proposto dalla Scuola Operativa Italiana per l'attività mentale. *Methodologia Online - WP*, 221, 2009a. ISSN 1120-3854.
- R. Beltrame. Autonomia del soggetto dell'attività mentale: conseguenze metodologiche. *Methodologia Online - WP*, 230, 2009b. ISSN 1120-3854.
- R. Beltrame. Autonomia del soggetto dell'attività mentale: aspetti indotti. *Methodologia Online - WP*, 233, 2010. ISSN 1120-3854.
- R. Beltrame. La svolta Newtoniana nello studio dell'attività mentale. *Methodologia Online - WP*, 259, 2012. ISSN 1120-3854.
- R. Beltrame. Alle radici di una definizione del conoscere. *Methodologia Online - WP*, 274:14 pp., 2013a. ISSN 1120-3854.
- R. Beltrame. Conoscere, conoscenze, nozioni. *Methodologia Online - WP*, 275:8pp., 2013b. ISSN 1120-3854.
- R. Beltrame. La fondazione del conoscere. *Rivista Italiana di Costruttivismo*, 2(2), 2014a.
- R. Beltrame. Definizioni lessicali e loro uso in contesto. Costitutivo e consecutivo. *Methodologia Online - WP*, 284:3 pp., 2014b. ISSN 1120-3854.
- R. Beltrame. Con Ceccato. Dopo Ceccato. Oltre Ceccato. *Methodologia Online - WP*, 293:3 pp., 2015a. ISSN 1120-3854. (Tornata pubblica dell'Accademia Olimpica a Villa Ceccato, Montecchio Maggiore (VI) il 14 settembre 2014, per il centenario della nascita dell'accademico Silvio Ceccato).
- R. Beltrame. Sul modo mentale sotteso alla melodia. *Methodologia Online - WP*, 296:7 pp., 2015b. ISSN 1120-3854.
- P. Bridgman. *The Way Things Are*. Harward Univ. Press, 1959. Italian transl.: 'Come stanno le cose', Odradek, Roma, 2012.
- I. Calvino. *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*. Garzanti, Milano, 1988.
- S. Ceccato. L'Ecole opérationnelle et la rupture de la tradition cognitive. *Bulletin de la Société Française de Philosophie*, II(46-47):41--85, 1952.
- S. Ceccato. La grammatica insegnata alle macchine. *Civiltà delle Macchine*, IV(1-2), 1956.
- S. Ceccato. La macchina che osserva e descrive. *La Ricerca Scientifica*, 32(1):37--58, 1962.
- S. Ceccato. *Un tecnico tra i filosofi - Vol I - Come filosofare*. Marsilio, Padova, 1964a.
- S. Ceccato. Automatic Translation of Languages. *Inform. Stor. Retr.*, 2:105--158, 1964b.
- S. Ceccato. A Model of the Mind. In E. Caianiello, editor, *Cybernetics of Neural Processes*, pages 21--79. *Quaderni della Ricerca Scientifica*, CNR Roma, 1965.
- S. Ceccato. *Un tecnico tra i filosofi - Vol II - Come non filosofare*. Marsilio, Padova, 1966.

- S. Ceccato. *La mente vista da un cibernetico*. ERI - Edizioni Radio italiana, Torino, 1972. URL [http : //www.methodologia.it/testi](http://www.methodologia.it/testi).
- S. Ceccato. *Ingegneria della felicità*. Rizzoli Editore, Milano, 1985. ISBN 88-17-53188-X.
- S. Ceccato. *La fabbrica del bello*. Rizzoli, Milano, 1987. ISBN 88-17-53213-4.
- R. Kipling. *The jungle book*. Mursia, Milano, 1974. Trad. italiana di U. Pittola.
- V. Somenzi. La Scuola Operativa Italiana. *Methodologia*, 1, 1987.