

## “L’Espressione plastica e il suo problema metodologico” (1964) di Silvio Ceccato. Note e commenti<sup>i</sup>

Renzo Beltrame<sup>ii</sup>

Sempre nell’ottica della proposta di Margherita Marcheselli per una linea di ricerca relativa alla pedagogia e alla divulgazione tra i giovani delle teorie Metodologico-Operative, ri-propongo qui uno scritto di Ceccato del 1964 che non è facile reperire e che ritengo cruciale nello sviluppo del suo modo di studiare il mentale.

Lo accompagno con una serie di note e commenti che hanno avuto un ruolo importante nel mio modo di vedere questo scritto e di collocarlo nel percorso della SOI.

Il testo di Ceccato è nella versione come report del Centro di Cibernetica e di Attività Linguistiche dell’Università di Milano [Ceccato, 1964e], e venne pubblicato pressoché identico su *Il Verri* [Ceccato, 1964d]. Presenta un particolare interesse per due ordini di motivi.

1. Cade in un momento, il 1964, ricco di pubblicazioni di sintesi nello sviluppo dell’attività di ricerca di Ceccato.

Sono infatti di quest’anno l’uscita del I Volume di *Un tecnico fra i filosofi* [Ceccato, 1964a] che raccoglie, commentati, scritti dal 1940 al 1947.

Esce su *Methodos* col titolo di *A model of the mind* [Ceccato, 1964c], una completa presentazione dell’idea di una macchina che osserva e descrive; preceduta nel 1962 da un importante scritto sull’argomento [Ceccato, 1962a].<sup>1</sup>

Esce una nuova versione del *Teocono* [Ceccato, 1964f]. Una versione [Ceccato, 1949] aveva fatto parte del numero di apertura di *Methodos*.

Ma soprattutto si ha lo scritto *Correlational Analysis and Mechanical Translation* [Ceccato, 1964b] che riprendeva il Technical Report di chiusura della seconda fase del progetto di traduzione meccanica [AA.VV., 1963], e che rifluirà in [Ceccato, 1967].<sup>2</sup>

Gli anni precedenti, oltre agli scritti tra il 1947 e il 1953 in parte raccolti e commentati nel del II Volume di *Un tecnico fra i filosofi* [Ceccato, 1966], hanno come focus il linguaggio già nella prima sintesi de *Il linguaggio con la tabella di Ceccatieff* [Ceccato, 1951], e successivamente nei lavori per la traduzione meccanica di cui nel 1964 sono raccolti i risultati.

Ricorderei poi la sintesi costituita da tre contributi per la rivista *Civiltà delle Macchine* dai titoli “La meccanizzazione delle attività umane superiori”, “La traduzione nell’uomo e nella macchina” e “L’osservazione nell’uomo e nella macchina” [Ceccato, 1961a,b, 1962b].

Il primo titolo *La meccanizzazione delle attività umane superiori* diventerà il tema dell’innovazione, rappresentata dal passaggio ai servizi, del programma di automazione industriale del XX secolo.

Tra gli scritti successivi che collegherei al testo proposto in questo WP, vi è *Operational*

<sup>i</sup>Methodologia Online - Working Papers - WP 362 - 2021

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

*linguistics* [Ceccato, 1965b] che affronta aspetti di tipo metodologico sullo studio del linguaggio lasciati in ombra negli scritti sulla traduzione meccanica in favore di problemi più specificamente tecnici.

Essenziale è comunque lo scritto “Modificazioni ed Innovazioni (1965)” con cui si apre il II Volume di *Un tecnico fra i filosofi* [Ceccato, 1966]. Lo scritto è raccolto tra i “Testi on-line” di *Methodologia*, e risulta essenziale perché stabilisce una definizione del mentale che caratterizzerà l’approccio della Scuola Operativa Italiana (SOI).<sup>3</sup>

2. L’altro motivo di interesse dello scritto qui riproposto, nasce dall’essere uno dei pochi testi, nella vasta bibliografia di Ceccato, in cui viene discusso da un punto di vista metodologico il modo di affrontare l’espressione nello studio dell’attività mentale secondo l’approccio SOI.

L’espressione plastica vista come «un prodotto misto, dell’attività mentale e dell’attività fisica» porta Ceccato ad incontrare un esempio nel quale è costitutivo avere attività mentale e attività fisica mescolati insieme come costituenti.

Anche se Ceccato non la cita, l’espressione plastica che a mio avviso si adatta appieno a questa caratterizzazione è la danza, dove i due aspetti, attività mentale e movimenti del corpo di chi danza, sono così fusi che procedono insieme nei modi e nei tempi.

E dove diventa chiaro che rende fisica un’attività il considerare costitutiva l’interazione fra le parti in movimento: nel caso della danza lo sforzo che costitutivamente è loro associato. Se non lo si fa intervenire nel costitutivo, ci si limita ai movimenti come cinematica, cioè come geometria del movimento. E si passa a mio avviso dall’espressione alla descrizione: cioè ad un costitutivo che può essere interamente mentale.

La strada che porta ad avere come base l’attività del «nostro organismo come un tutto» dentro la quale si distinguono l’attività mentale e l’attività fisica, non viene però seguita da Ceccato.

Con la giustificazione che si hanno troppo pochi dati viene sostituita a p. 5 da una che parte dai prodotti dell’attività fisica

*Ma per il momento la nostra tecnica ispettiva offre troppo poco al proposito: ed appare così conveniente cercare di connettere all’attività costitutiva delle cose mentali i prodotti di quella fisica. Dobbiamo ricordare che l’espressione plastica è un prodotto misto, dell’attività mentale e dell’attività fisica: cioè, qualcosa diventa tale in quanto noi si risalga da questa cosa ad esse, dando loro lo stesso soggetto.*

Questa seconda strategia è in accordo con la distinzione tra i due tipi di attività, mentale e fisica, proposta a p. 1

*L’attività mentale è caratterizzata dall’essere costitutiva delle cose, che quindi sussistono in quanto questa attività sussiste. L’attività fisica è caratterizzata dall’essere trasformativa delle cose, che quindi devono precederla come materiale e seguirla come risultato.*

che diventerà classica nella letteratura SOI.

Oltre che essere limitativa perché comunemente si considera attività fisica il correre, il saltare, il giocare a calcio, il fare ginnastica, ed anche il camminare, questa distinzione

nasconde che anche le attività fisiche, considerate come attività, «sussistono in quanto questa attività sussiste».

Il peggior difetto di questa distinzione è quindi l'usare una contrapposizione tra le due attività, mentale e fisica, che le propone mutuamente escludentisi, contraddicendo l'evidenza del nostro organismo.

Perché Ceccato usi questa distinzione sarà una delle questioni da discutere in una visione globale del suo lavoro. Qui sottolineo per ragioni storiche che la distinzione precede nello scritto a p. 1 le considerazioni sull'espressione plastica che sono state discusse in precedenza, e che sono nello scritto a p. 5.

a. La distinzione come proposta da Ceccato orienta però in maniera determinante lo studio dell'attività mentale e i modi di descriverne i risultati.

Se l'attività mentale e l'attività fisica sono componenti di una stessa attività costitutiva, interviene l'interazione fra loro ed è anch'essa costitutiva.

Se si parte invece dal risultato dell'attività fisica definita come trasformativa, cioè da un oggetto fisico, un dipinto, una scultura, ci si può fermare alla sua percezione, quindi avere solo una attività mentale.

La stessa cosa accade per lo spettatore nel caso della danza, o dell'ascolto di un pezzo musicale: cioè nella fruizione dell'espressione plastica.

Si apre così il capitolo della "partecipazione" all'attività di un altro, che passa attraverso l'attività mentale indotta dalla sua attività pubblica e dai prodotti della sua attività fisica.

Lo scritto di Ceccato non entra in questa problematica anche per il modo in cui è stata definita l'attività fisica. Proceede discutendo i modi di studiare l'attività mentale pensata come l'unica costitutiva.

b. Un primo modo - la consapevolezza della propria attività spinta sino al punto di scomporla in attività elementari e loro legami - incontra due difficoltà.

Il lavoro di analisi per chiarire i particolari del costruito porta la nostra memoria a farci ricordare i risultati, e questo avviene anche quando si opera senza consapevolezza.

La ripetizione dell'analisi è quindi fortemente influenzata dai risultati precedenti, un effetto ben noto attraverso i suoi effetti negativi negli esperimenti di psicologia: interviene la storia dei diversi soggetti nel ripetere l'esperimento, minando la ripetibilità dei risultati.

In secondo luogo, è indispensabile togliere dalla descrizione dell'attività costitutiva della cosa analizzata le operazioni mentali costitutive della consapevolezza e quelle proprie del tipo di descrizione che ne diamo.

O si resta molto legati alla descrizione dello svolgersi di una attività complessa, con i suoi parallelismi e le interazioni tra le attività componenti, o lo si sostituisce con un pensiero che considera le attività come prodotti legati da mutui rapporti, ma contravvenendo a un pilastro che risale al *Teeteto* di Platone: il conoscere non può venir definito o ricondotto ad un rapporto tra conoscenze.<sup>4</sup>

Ne nasce una forma di strutturalismo che è un portato del modo di descrivere i risulta-

ti, dove il costitutivo del costrutto analizzato e quello della comunicazione sono molto più mescolati che nell'altro tipo di descrizione, e spesso nelle unità linguistiche, quindi difficilmente separabili.

Vi sono poi gli stacchi, le separazioni, che sono indotte dalla comunicazione linguistica là dove è costretta ad usare una frase per designare una unità del costitutivo originario.

c. Il secondo modo di studiare l'attività mentale passa attraverso il funzionamento del nostro organismo, sollevando il problema di distinguere quello riferibile al mentale. Ne viene data in questo scritto di Ceccato una risposta decisamente sbrigativa: la coincidenza temporale con la consapevolezza dello sperimentatore. Un problema rimasto aperto anche negli anni successivi.

Il terzo modo - connettere all'attività mentale una attività fisica, i cui prodotti sono pubblici - è quello poi maggiormente seguito assumendo come strumento per individuare il mentale preferibilmente la propria madre lingua, e con grande prevalenza la parola singola.

Questo modo è scavato con grande ampiezza e con una ricchezza di spunti che rendono questo scritto ancora oggi molto interessante al di là del suo notevole interesse storico.

Sottolineerei della trattazione di questo terzo modo un passaggio a p. 9 di grande interesse per gli sviluppi successivi

*Nei nostri attuali studi, in vista della costruzione di una macchina che osserva e descrive gli eventi del suo ambiente, si è gettato uno sguardo a questi rapporti fra i diversi ordini di operazioni, cercandone le dipendenze, o meglio le interdipendenze. Il quadro mostra un'impressionante complessità, quando si cerchi di passare dalla generica constatazione del reciproco influenzarsi delle varie operazioni: per esempio del pensiero dai suoi contenuti percettivi, del pensiero dal discorso altrui, della produzione plastica dalla percezione e rappresentazione guidate dal discorso, e.g. [Yarbus, 1961, pp. 211-2], a precise particolari operazioni. La strada è lunga e richiederà una grande pazienza. Forse dagli artisti, abituati ad articolare in prodotti plastici la loro attività mentale, verranno le prime risposte interessanti.*

Si tratta di un passaggio che si affianca alla decisione vista in precedenza di definire l'attività fisica in modo che sia incompatibile averla costitutiva insieme all'attività mentale, rompendo così la solidarietà dell'attività dell'organismo umano.

E stabilisce, con una motivazione di ordine pratico, la decisione di non prendere in considerazione oltre alle interazioni tra le attività, anche le interdipendenze tra i vari ordini di queste quando si usi questo terzo modo di studiare il mentale. Cosa che si prolungherà in modo sistematico nella SOI.

Queste interazioni non entreranno quindi nello studio del mentale, anche nelle descrizioni in termini di attività e loro rapporti. E la "Macchina che osserva e descrive" diventerà un progetto rimandato.

d. Lo scritto si pone così storicamente come snodo per i successivi sviluppi che stabilizzeranno il modello per l'attività mentale.

Le decisioni ricordate sopra, e in particolare la seconda, non vennero infatti accompa-

gnata da una discussione sulle conseguenze del loro impiego nella tecnica operativa, e sullo “status” dei risultati così ottenuti. E questo benché tocchino il modo di trattare la dinamica di una attività complessa, come è l'attività mentale dell'uomo.

Le motivazioni pratiche e l'averla proposta come una fase di studio successiva, portarono soltanto ad una discussione sottotraccia legata ad aspetti importanti, ma senza la necessaria organicità.<sup>5</sup>

Gli sviluppi successivi non tennero neppure conto che nello sviluppo di una teoria o di un modello per l'attività mentale occorre lasciare esplicitamente un posto alle interdipendenze che non venivano prese in considerazione solo per ragioni pratiche.

La definizione del mentale che diventò classica nella SOI è in [Ceccato, 1966, p.22]

*Si può convenire di parlare di una attività attenzionale sinché l'attenzione non si applica né a se stessa né ad altro. Quando si applica a se stessa dà luogo all'attività chiamata categoriale, e quando si applica al funzionamento di altri organi dà luogo all'attività presenziatrice; i risultati dell'attività categoriale si chiamano categorie; i risultati dell'attività presenziatrice, presenziati. La mente è l'insieme di queste attività, ed è quindi con queste nel rapporto di insieme-elementi. Una categoria anch'essa, pertanto, che non può essere soggetto né attivo né passivo di alcunché, essendo appunto soltanto l'insieme delle attività attenzionali, categoriali e presenziatrici. Queste però, una volta introdotto il nome di “mente” per il loro insieme, si possono designare tutte come mentali. Viste in rapporto al loro oggetto, io propongo di chiamarle costitutive, distinguendole da quelle trasformative del loro oggetto. Infine, viste in rapporto ai loro organi, di cui sono allora funzioni, queste attività mentali sono caratterizzate dall'aver sempre fra i loro organi, solo od accompagnato, l'organo dell'attenzione.*

La definizione è diretta conseguenza della ricchezza del materiale offerto al mentale dagli apparati sensoriali, e più in generale dai funzionamenti del nostro organismo, che obbligò a rinunciare ad uno schema con un numero limitato di operazioni elementari, passando ad uno che ammette solo un numero limitato di tipi di operazioni [Ceccato, 1966, pp.14-20].

La funzione selettiva dell'attenzione ha un antecedente in William James nel capitolo dedicato all'attenzione dei suoi *The Principles of Psychology* [James, 1890]. Nella definizione del mentale di Ceccato diventa anche il filtro on/off di ingresso al mentale.

Nello svolgere questa funzione acquistano un ruolo determinante le interdipendenze tra le attività, anche non mentali, massicciamente presenti nell'uomo come ammette lo stesso Ceccato.

L'attività è però svolta dall'organo attenzionale per il quale le interdipendenze vanno tradotte in interazioni tra il suo funzionamento e quello di altri organi.<sup>6</sup>

Lasciandole nella forma di interdipendenze tra le attività assumono la forma di rapporti che indicano la presenza di interazioni delle quali debbono venir descritti modi e tempi di azione per avere una descrizione del mentale in termini di attività.

e. Ci è di aiuto per chiarire le conseguenze delle decisioni prese, lo studio della dinamica di sistemi complessi nella quale sono in uso due approcci: un approccio a controllo distribuito, oppure un approccio a controllo centralizzato.

In un approccio a controllo distribuito, si hanno più attività che interagiscono fra loro, e lo svolgersi di ciascuna è determinato dall'attività che hanno svolto e stanno svolgendo le altre implicando il parallelismo.

L'attività globale è quindi autonoma e dotata di una propria storia nella quale sono attori le attività e le loro interazioni.

In un approccio a controllo centralizzato, il controllo dell'attività che si sta svolgendo è demandato ad altro, nella tecnologia ad un sottosistema dell'intero sistema, oppure all'azione umana.

Se si adotta questa seconda strategia, la descrizione dell'attività dell'intero sistema deve comprendere anche quella del sottosistema che svolge il controllo, per la quale occorre adottare l'approccio a controllo distribuito, cioè senza ulteriori rimandi.<sup>7</sup>

La decisione di Ceccato di non affrontare le interdipendenze tra le attività nella descrizione del mentale, porta alla constatazione che una sua descrizione della dinamica dell'attività mentale non può impiegare un approccio a controllo distribuito.

Ma anche entro un approccio a controllo centralizzato non sarà descritto il modo di operare della parte a cui è demandato il controllo dello svolgersi dell'attività: nel caso in questione la funzione selettiva dell'attenzione.

Verrà quindi a mancare totalmente una trattazione della dinamica dell'attività mentale. La cosa è ammessa da Ceccato in maniera indiretta affermando in [Ceccato, 1966, p.53]

*Quanto al mentale ... questo non raggiunge mai nemmeno un'autonomia, una storia.*

L'assenza di autonomia e storia del mentale non può essere applicata all'uomo, alla cui attività si attribuisce abitualmente autonomia e storia avendo a supporto la sua capacità di apprendere e di ricordare.

Contraddice inoltre l'ammissione, in [Ceccato, 1964d, p.132], che il quadro delle interdipendenze fra i diversi ordini di operazioni «mostra un'impressionante complessità» quando, come è necessario, lo si voglia dettagliare sino alle «precise particolari operazioni» che vi sono coinvolte.

L'affermazione corretta è che a non raggiungere mai «nemmeno un'autonomia, una storia» non è il mentale svolto dall'uomo, ma quello della descrizione che ne danno Ceccato e la SOI non facendo intervenire le interdipendenze fra le attività, o meglio le loro interazioni.

Tale descrizione ha quindi metodologicamente carattere dogmatico, perché manca di una descrizione della dinamica del mentale.

Si possono vedere in proposito le considerazioni svolte da Kant mettendo a confronto l'operare del filosofo e quello del matematico nell'ultimo capitolo "Dottrina trascendentale del metodo" della *Critica della ragion pura*.

L'affermazione non vera di Ceccato a proposito dell'autonomia e storia fa invece discendere da una caratteristica del mentale il carattere dogmatico della sua descrizione.

Questo aspetto della descrizione del mentale nella SOI è stato discusso in termini di sua ripetibilità soprattutto da Accame sin dall'uscita del II Volume di *Un tecnico tra i filosofi* di

Ceccato.

È ripreso con una certa estensione anche in [Beltrame, 2009, 2010], dove manca però il riferimento alla decisione di non introdurre interdipendenze tra le attività, quindi il motivo dell'affermazione di Ceccato che vi è discussa.

Il carattere dogmatico della descrizione del mentale vi è solo avvertito attraverso il suo carattere non scientifico che riprende un dibattito ricorrente nella letteratura SOI.

Allo stesso modo è soltanto avvertito in [Beltrame, 2015] dove si fa riferimento ad un lavoro incentrato sul lessico come contributo quantitativamente importante di Ceccato e della SOI.

f. In Ceccato le attività elementari del mentale hanno inoltre origine da una funzione frammentatrice assegnata all'attenzione.

Per l'attività presenziatrice il modo di operare dell'attenzione è [Ceccato, 1966], lo richiamo sintetizzato in [Ceccato, 1972, p.57]

*Un modo di operare dell'attenzione consiste nel suo applicarsi al funzionamento di altri nostri organi, funzionamento che in tal modo viene non solo reso mentale, ma anche frammentato, spezzettato, secondo unità che vanno pressappoco dal decimo di secondo al secondo e mezzo. Fra i più importanti di questi organi, basterà ricordare quelli ottico, acustico, tattile, olfattivo, ecc.*

E per l'attività categoriale sono utilizzati come elementari gli "stati di attenzione" dei quali è chiaramente ricordata la frammentazione in uno scritto tardo [Ceccato, 1994]

*Di questa attenzione si è detto che fornisce stati discreti, come nei polmoni i respiri, nel cuore i battiti.*

Per l'attenzione, a cui è assegnata la funzione di selezionare ciò che entra a far parte del mentale, viene anche deciso, come si è visto, che questo avvenga con modalità on/off e in modo seriale, perché l'attività quando cessa non è più presente, e l'organo dell'attenzione è unico.

L'insieme di queste decisioni porta ad avere attività elementari costitutive del mentale prive di reciproci legami: quindi isolate.

Per le attività elementari, la decisione di non prendere in considerazione le interdipendenze tra le attività è quindi realizzata per costruzione.

E questo è il punto di arrivo, o di caduta, di questa decisione perché con attività elementari prive di reciproche interazioni, quindi di possibili legami, diventa impossibile costruire qualsiasi tipo di loro aggregazione. Sono tagliati persino gli appigli per ricordarle.

Proporre costrutti che le impieghino come componenti è quindi semplicemente contraddittorio.

Avere attività elementari che consentano costrutti, e quindi prendere in considerazione le loro interdipendenze obbliga però a ridefinire le funzioni attribuite all'attenzione, lasciando cadere, in particolare, la funzione frammentatrice con modalità on/off di appartenenza al mentale.

Ma questo comporta rivedere la definizione del mentale proposta da Ceccato e rifluita nella letteratura SOI, e proprio nella sua separatezza dalle altre attività.

Ci si trova a rivedere il modello di riferimento per lo studio del mentale presentato con ampiezza in [Ceccato, 1972], perché della memoria vanno proposte le operazioni corrispondenti alle funzioni che sono fatte intervenire nell'attività costitutiva dei costrutti.

E occorre rivedere di conseguenza anche le descrizioni proposte nella letteratura SOI per l'attività costitutiva dei vari termini via via analizzati.



## L'espressione plastica ed il suo problema metodologico

*Silvio Ceccato*

### A

1. Queste pagine non pretendono certo di offrire un'impostazione esauriente del problema di una metodologia dell'espressione plastica. Questo equivarrebbe ad apprestare nientedimeno che il quadro metodologico della psicologia e della psicopatologia, nelle quali si intende far rientrare lo studio dell'espressione plastica.

Mi limiterò pertanto a suggerire un modo di accostare il problema, secondo il punto di vista operativo adottato nei lavori in corso presso il Centro di Cibernetica e di Attività Linguistiche dell'Università di Milano e del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

2. La premessa metodologica di questo approccio è una distinzione fra le attività dell'uomo: una attività mentale ed una attività fisica.

Questa distinzione è certo molto antica, e se ne fa uso continuamente. Ma essa si trova così tormentata nella speculazione filosofica, ed in quella psicologica che vi si è ispirata, che varrà la pena di precisarla in termini operativi.

L'attività mentale è caratterizzata dall'essere costitutiva delle cose, che quindi sussistono in quanto questa attività sussiste. L'attività fisica è caratterizzata dall'essere trasformativa delle cose, che quindi devono precederla come materiale e seguirla come risultato.

Per intenderci subito con un esempio: attività mentale è quella con cui osserviamo la scacchiera ed i pezzi; attività fisica è quella con cui li spostiamo su questa scacchiera.

Ma approfondiamo ora l'individuazione e l'analisi dell'attività mentale, in quanto essa costituisce uno dei termini del rapporto che prendiamo a nostro oggetto; l'altro termine risultando dall'attività fisica, anche se, come vedremo, non tanto da questa come attività, quanto dai suoi prodotti.

3. L'attività mentale, attività, come si è detto, costitutiva delle cose, consiste in un porre differenze, differenziare, ed in un combinare i differenziati ottenuti.

Esempi di differenziati sono "caldo" e "freddo", "luce" e "buio", ecc.; esempi di loro combinazioni sono "penombra", "singolare", "plurale", ecc.

La categoria del differenziato potrebbe, ben si comprende, venire applicata a tutte le cose, in quanto differenziabili l'una dall'altra; ma noi la riserviamo all'introduzione di una sola differenza, cioè ai differenziati che possiamo considerare semplici, escludendone i differenziati plurimi (riconducibili, per scomposizione, ai primi).

I differenziati semplici sono caratterizzati da un dinamismo che presenta, per così dire, due poli, ognuno dei quali richiede però, per la sua costituzione, l'intero dinamismo nell'una o nell'altra direzione. Questo è subito avvertito se noi pensiamo, per esempio, a "luce", proprio in piena luce; ci si accorge, cioè, che per un attimo ci si è dovuti rappresentare il buio; e viceversa quando si pensi a "buio". Questa polarità manca quando si pensi, per esempio, a "gatto", perché certo non si attraversa allora la rappresentazione del cane o del topo, pur essendo i tre animali fra loro differenti.

Soltanto, non sempre una lingua offre le parole per designare i vari differenziati semplici nella loro semplicità; per designarli, cioè, bisogna talvolta servirsi di parole che designano insieme sia il differenziato semplice sia qualcos'altro; non fosse che perché le parole sono da noi impiegate per lo più per designare non cose isolate, bensì poste in certi rapporti fra loro, sicché la stessa parola viene a designare tanto la cosa da mettere in rapporto, tanto la sua possibilità od impossibilità di entrare con altre in certi rapporti. Per esempio, se "buio" può fungere sia da sostantivo che da aggettivo, "luce" può fungere da sostantivo ma non da aggettivo, limitando le possibilità correlazionali della cosa così nominata.

Quale aggiunta critica, chiederò ora al lettore di cercare di non identificare la differenziazione ed i differenziati di cui si parla qui con le sensazioni, o le esperienze, o le conoscenze, e tanto meno con le caratteristiche degli oggetti della realtà o natura. Questi sono costrutti mentali ben più ricchi. Per avere la sensazione bisogna che al semplice differenziato sia aggiunta la categoria del soggetto; per avere l'esperienza bisogna che al differenziato semplice o alla combinazione di differenziati sia aggiunta, non solo la categoria di soggetto, ma anche quella della localizzazione temporale. La conoscenza è il ritrovamento di questa esperienza, cioè la possibilità di rifare il già fatto; e, quanto alle caratteristiche degli oggetti della realtà, si tratta: (a) del risultato di un operare percettivo, ripetuto con esito eguale. per ottenere la realtà; e (b) del risultato di una analisi del percepito applicandovi la categoria rapportativa di sostanza e di accidente.

Il differenziato non ha ancora ricevuto niente di tutto questo.

Ancor più vivamente prego dunque il lettore di non accettare la diffusa opinione che il sentito, l'esperito, il conosciuto, la realtà o natura, i suoi oggetti e le caratteristiche di questi, siano qualcosa di dato fuori della mente e che la mente ripeterebbe dentro di sé. Questa opinione gli precluderebbe la possibilità di vedere le cose nelle loro operazioni costitutive e, pertanto, l'individuazione e l'analisi del mentale, sollevando il più grande ostacolo allo studio della mente.

Fra i differenziati semplici ricorderemo la coppia "attenzione" e "disattenzione" (o "presenza" ed "assenza", o "coscienza" ed "incoscienza". Si tratta, naturalmente, dell'attenzione non focalizzata, non applicata, pura; lo stato, cioè, in cui ci si mette per esempio quando qualcuno ci dice, appunto, «sta' attento!», «guarda!», e simili.

Questa coppia di differenziati è importante sia perché le categorie mentali sono ottenute esclusivamente da combinazioni di differenziati di attenzione, sia perché il differenziato di attenzione è richiesto per la frammentazione di ogni altro operare.

La più semplice categoria mentale risulta da un differenziato di attenzione combinato con un secondo differenziato di attenzione, categoria designata con "cosa" (in tedesco anche "Etwas"). Assumendo ora quali elementi il differenziato di attenzione e la cosa, si ha, quando il differenziato di attenzione è seguito dalla cosa, la categoria di "oggetto", e quando la cosa è seguita dal differenziato di attenzione, la categoria di "soggetto".

Due fra le categorie più comuni sono quelle di "singolare" e di "plurale". La prima è ottenuta facendo succedere al differenziato di attenzione la cosa ed a questi, combinati, un differenziato di attenzione; la seconda, facendo succedere alla cosa il differenziato di attenzione, ed a questi, combinati, una cosa.

Noi oggi ci serviamo di qualche centinaio di categorie mentali, sia in forma pura, sia applicandole variamente agli osservati (secondo dipendenze di cui si parlerà in seguito). Fra le categorie più indispensabili alla nostra attuale vita segnaliamo: tempo, spazio, causa, effetto, parte, tutto, resto, inizio, fine, classe, esemplare, generale, particolare, genere, specie, composto, elemento, numero, 1, 2, 3, ecc., stesso, altro, punto, linea, regione, volume, ecc.

Un costrutto mentale molto importante per il nostro quadro metodologico è quello dell'“osservato”, sia nella percezione che nella rappresentazione.

Costituiscono la percezione le seguenti operazioni: (a) si ha la successione di due differenziati, e (b) il secondo di essi viene categorizzato come oggetto, (b') ricevendo eventualmente una figura (con figurazione guidata dalla linea di separazione fra i due differenziati). Nella rappresentazione abbiamo invece: (a) una categorizzazione di oggetto, (a') l'eventuale figurazione dell'oggetto, per cui l'oggetto riceve una figura (figurazione che questa volta è libera, modellante), e (b) la differenziazione dell'oggetto, per cui l'oggetto riceve un differenziato. (Si comprende come la percezione sia avvertita con un senso di obbligatorietà, di costrizione, e la rappresentazione con un senso di libertà. Infatti, nella percezione il differenziato fatto oggetto proviene da una coppia di differenziati; mentre nella rappresentazione il differenziato fatto oggetto è unico.)

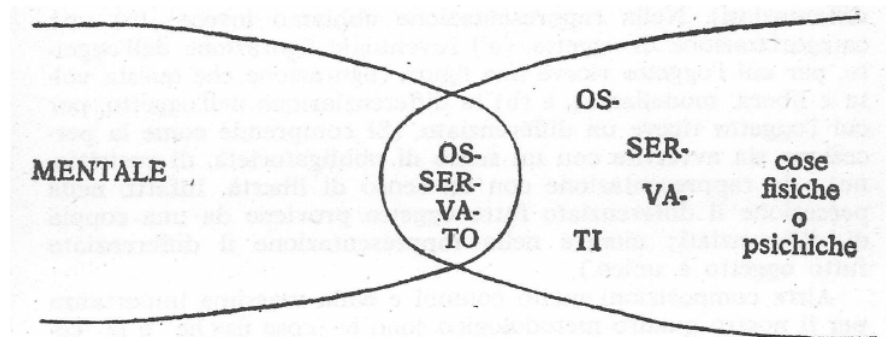
Altre composizioni molto comuni e della massima importanza per il nostro quadro metodologico sono le “cose fisiche” e le “cose psichiche.”

Le cose fisiche sono ottenute localizzando spazialmente i risultati dell'osservazione, cioè aggiungendo ad essi le categorie che li limitino spazialmente l'uno in rapporto all'altro; le cose psichiche sono ottenute localizzando temporalmente i risultati dell'osservazione, cioè aggiungendo ed essi le categorie che li limitino temporalmente l'uno in rapporto all'altro.

Ne deriva una differenza, per molteplicità, per numero, fra l'osservazione che potremmo chiamare semplice, o neutra, e l'osservazione che si chiama fisica o psichica. La prima ha per risultato una sola cosa, e la sua analisi, mentale, la può scomporre in elementi che non sono più degli osservati; le seconde si avvalgono sempre di una pluralità di osservati, e sia le loro analisi che le loro sintesi rimangono fra la pluralità degli osservati. Una cosa può essere fisica solo a patto di trovarsi in un certo posto e di essere accompagnata da un'altra cosa, fisica, compresente in un altro posto: checché succeda poi, queste sono le esigenze minime per parlare di cosa fisica; una cosa può essere psichica solo a patto di trovarsi in un certo momento e di essere accompagnata da un'altra cosa, psichica, in una successione, in un altro momento: anche questa esigenza minima. L'osservato isolato non è dunque ancora né fisico né psichico, diventa l'una cosa o l'altra nella pluralità, attraverso un rapporto con un altro osservato, di parte e tutto, di soggetto e sua attività, di oggetto e di altrui attività, ecc. Solo a queste condizioni, sempre per definizione, può essere l'oggetto delle scienze fisiche, o naturali, e delle scienze psichiche. Isolato lo è nelle scienze che potremmo chiamare mentali. Naturalmente, con tutte le possibili combinazioni fra scienze. Per esempio, una psicologia che, legandosi alle scienze fisiche, diventa psicofisiologia, o psicofisica, e, legandosi alle scienze mentali, diventa psicofilosofia (benché la

filosofia, pur avendo avuto a suo campo il mentale, non lo abbia mai trattato come tale: cfr. la bibliografia alla fine dell'articolo).

Prima di descrivere le operazioni caratteristiche del pensiero, fissiamo in uno schema quanto si è detto a proposito delle cose mentali, fisiche e psichiche:



L'attività mentale, cioè, o non produce osservati o produce gli osservati singoli; la loro localizzazione spaziale o temporale, la loro pluralità li fanno rispettivamente cose fisiche o psichiche, dando ad essi fra l'altro la possibilità di avere una storia propria, e non nostra di loro costruttori, di operare gli uni sugli altri, ecc.

(Non si confonda però l'attività d'osservazione cui si debbono i costrutti fisici o psichici con l'attività fisica. La prima, attività d'osservazione, e pur sempre mentale, cioè costitutiva delle cose, e l'altra è fisica, cioè trasformativa delle cose.)

Le combinazioni mentali presentate sinora avvengono secondo un modulo di composizione sommativo, e non danno luogo al pensiero, la cui caratteristica combinazione ha luogo invece secondo un modulo di composizione sostitutivo. Precisamente, nel pensiero, una categoria mentale di rapporto viene applicata a due costrutti mentali, di non importa quale ordine, cioè percettivi, rappresentativi, fisici, psichici, categoriali, ecc., mentre questi si succedono, cioè, mentre lasciano l'uno il posto all'altro. I tre elementi così messi in correlazione, correlatore, correlato prima e secondo, ricevono allora un ordine temporale (che ricorda quello del contrappunto a due note contro una). Sono esempi di correlazioni: «Mario e Maria», in cui l'«e» è la categoria mentale di rapporto, il correlatore, «Mario» il primo correlato, e «Maria» il secondo; «Mario corre», in cui la categoria mentale di rapporto consiste nel mantenimento di «Mario» all'entrata in combinazione del «correre», ciò che fa del primo un soggetto e del secondo il suo svolgimento, la sua attività (categoria designata dalla forma personale del verbo).

Naturalmente, l'adulto non si limita a pensare per singole correlazioni, ma allarga il suo pensiero costruendo reti di correlazioni, in cui intere correlazioni fungono da correlatore o da correlato in correlazioni più ampie. Un esempio di rete a due correlazioni è «Mario e Maria corrono». Queste reti, però, non vengono allargate indefinitamente, perché l'operare correlazionale non si sostiene per più di qualche secondo. Gli ulteriori allargamenti sono compiuti in quanto il già fatto viene ripreso e condensato, facendone un elemento di una nuova rete correlazionale; una funzione designata in primo luogo dai pronomi. Per esempio: «Mario e Maria corrono per i prati andando festosi a caccia di farfalle. Essi...».

Una volta raggiunta questa consapevolezza a proposito del pensiero, era anche facile rendersi conto di che cosa sia il linguaggio: l'operare che connette lo svolgersi dell'attività

mentale, privata, con lo svolgersi di una attività fisica, pubblica, quale la produzione di suoni o di grafie. Affinché la connessione sia univoca, bisogna che sia assicurata una corrispondenza fra ogni unità di pensiero, o correlazione, ed il discorso mediante cinque indicazioni, per lo più suoni o grafie o loro ordine di successione. Tre indicazioni devono designare le tre particolari cose messe in correlazione, e tre il posto da esse occupato nella correlazione, cioè se di correlatore o di correlato primo o di correlato secondo. Poiché, però, la correlazione ha una struttura fissa, unica, basta che sia indicato il posto di due delle cose messe in correlazione, in quanto quello della terza ne risulta implicitamente precisato. (Si noti l'analogia situazione nella musica: ogni nota è indicata sia per la sua altezza, sia per il posto ad essa assegnato in rapporto alle altre note.)

Se poi si trova che talvolta le indicazioni sono raddoppiate, in modo antieconomico, più spesso si trova che esse sono carenti, quando alla loro sorgente nei suoni o grafie e loro ordine di successione si aggiunga la sorgente di un comune sapere diffuso, che ci informa che, essendo certe cose così, altre non possono essere che così. Soltanto questo sapere diffuso ci fa determinare, per esempio, nelle due frasi «una quantità di acqua sporca» ed «una quantità di acqua piccola» il posto giusto e diverso dei due aggettivi “sporca” e “piccola”.

4. L'attività fisica, attività, come si è detto, trasformativa delle cose, riceve il suo nome, appunto, dalla fisicità delle cose in cui si manifesta, risultato dell'osservazione ripetuta, della pluralità degli osservati.

Vista nell'uomo, essa è un'attività del fisico di quest'uomo, sia di una parte del suo corpo su di un'altra, come nel caso di una ghiandola, sia del suo corpo o di una sua parte su altro, per esempio, l'aria da parte degli organi vocali, la creta da parte delle mani, ecc.

Pertanto, è possibile studiare l'attività fisica sotto un duplice profilo: come attività, cioè anch'essa quale funzione di organi, vista con osservazione fisica, su questi; e nei suoi prodotti, analizzando questi secondo uno dei tanti criteri possibili. E in un certo senso, per i nostri intenti, uno studio nella prima direzione renderebbe superfluo quello nella seconda. Il rapporto fra le due attività, costitutiva e trasformativa delle cose, si porrebbe attraverso la fisicità dei loro organi, vedendo cioè il nostro organismo come un tutto. Ma per il momento la nostra tecnica ispettiva offre troppo poco al proposito: ed appare così conveniente cercare di connettere all'attività costitutiva delle cose mentali i prodotti di quella fisica.

Dobbiamo ricordare che l'espressione plastica è un prodotto misto, dell'attività mentale e dell'attività fisica: cioè, qualcosa diventa tale in quanto noi si risalga da questa cosa ad esse, dando loro lo stesso soggetto.

5. Un posto particolare, nel passaggio dall'attività mentale e dai costrutti psichici a quella fisica, e viceversa, merita presumibilmente l'assunzione dell'atteggiamento estetico da parte del soggetto.

Questo atteggiamento si costituisce attraverso due operazioni originali.

La prima è una frammentazione portata sui risultati delle altre operazioni, cioè sulle cose da assumere esteticamente. Questa frammentazione segue un ritmo, che dipende in primo luogo dal tipo di differenziazioni e combinazioni di differenziati occorse nel co-

stituire quelle cose, se di tipo ottico, acustico, correlativo, ecc.; e che può riflettere anche differenze individuali. (Per esempio, sull'operare acustico, il ritmo di frammentazione si aggira sul minuto secondo.) In ogni passo di frammentazione si avranno dunque una durata ed il tanto di operare in essa contenuto.

La seconda operazione concerne la modalità imposta al susseguirsi dei passi. Essi sono composti in unità applicando le tre categorie di inizio (primo passo), continuazione (tutti gli altri, meno l'ultimo) e fine (l'ultimo). Né si creda che questo modo di considerare le cose, anche prescindendo dalla frammentazione ritmica (che differenzia, per esempio, il normale muoversi dalla danza), sia il profilo sotto il quale guardiamo ogni cosa. Non è nemmeno quello, con cui è stato confuso, della forma, perché, sempre a parte la frammentazione ritmica che in questo modo di considerare manca, nella forma abbiamo una articolazione della cosa in tutto e parti, con riferimento di ogni singola parte al tutto (ciò che fra l'altro escluderebbe la possibilità di attecchirci esteticamente di fronte alle opere fluenti, come la musica, la letteratura, ecc.).

L'atteggiamento estetico viene assunto sia da chi intende considerare una cosa sotto il profilo dell'arte, sia da chi si accinge a produrre, mediante la sua attività fisica, di trasformazione, qualcosa di artistico.

## B

1. Il quadro operativo ora schizzato credo sia sufficiente ad orientare lo studioso che intenda considerare un prodotto plastico, dell'attività fisica, quale espressione dell'attività mentale, quale prodotto cioè, come si usa anche dire, intenzionale.

Il problema principale, naturalmente, è quello di analizzare l'attività mentale, in modo abbastanza ricco da potervi ricondurre tutti gli aspetti desiderati del prodotto plastico.

2. Nello studio dell'attività costitutiva delle cose si deve intanto distinguere se chi conduce l'individuazione e l'analisi è lo stesso soggetto operante oppure un altro soggetto. Lo studio fatto su altri, di necessità, localizza spazialmente l'oggetto, e quindi può avvenire soltanto su cose fisiche, che in quanto tali sono appunto pubbliche. Il mentale come attività, ed i suoi prodotti, anche gli psichici, sono per definizione preclusi all'ispezione altrui.

È così inevitabile che in questo studio intervenga per primo il soggetto operante, cui sono aperte tutte le vie, le private e le pubbliche.

La prima di queste vie consiste nello scomporre ogni costrutto mentale, e quindi ogni pensiero, ogni cosa fisica, ogni cosa psichica, ogni osservato, ogni categoria, ecc., nelle sue operazioni costitutive, sino a raggiungere i differenziati semplici ed il loro modulo di combinazione.

Di solito queste individuazioni ed analisi hanno quale punto di partenza l'espressione verbale, perché in questa di solito anche si concludono; ma ciò non è indispensabile.

Che questa via sia percorribile, già possono assicurare gli esempi addotti nel quadro operativo abbozzato. Sono sempre più convinto che essa sia alla portata di tutti, molto più dell'osservazione condotta sulle cose fisiche. Purché vengano soddisfatte alcune condizioni.

La prima di queste è che chi conduce l'individuazione e l'analisi non si lasci fuorviare dai presupposti e da una abitudine che ci portano a vedere in tutto qualcosa di fisico.

Questo richiamo di consapevolezza potrebbe apparire superfluo se una lunga tradizione, costitutiva del filosofare, non convincesse proprio di una universale e necessaria fisicità. In breve, quando gli uomini circa venticinque secoli fa, cominciarono ad interessarsi del mentale, in particolare dei processi di osservazione, trascinati dalla millenaria e fortunata pratica dell'osservazione sulle cose fisiche (campo di indagine ben più importante ed urgente per la sopravvivenza), considerarono anche le operazioni costitutive dell'osservato come un rapporto fra due cose fisiche. Conclusero così: (a) per una datità delle cose fisiche, che incontreremmo già siffatte, come appunto accade quando, conclusa l'attività loro costitutiva, passiamo ad esaminare i rapporti; (b) per una loro esistenza all'esterno del nostro corpo; e (c) per una loro riproduzione all'interno del nostro corpo, nella mente. Così voleva la necessità di sdoppiare ciò che era unico. E si aiutarono ad immaginare una simile situazione adoperando il verbo "conoscere" in un modo del tutto metaforico; precisamente come l'attività destinata appunto a fare delle cose incognite fuori di noi altrettante cose cognitive dentro di noi, usando a questo proposito anche i sensi, trasformati da organi differenziatori in organi trasmettitori, informatori della presenza delle cose fuori di noi e delle loro caratteristiche. (Nel linguaggio corrente, "conoscere" designa, non questo raddoppio delle cose nello spazio, bensì un loro raddoppio nel tempo, cioè, come si è accennato, la nostra capacità di rifare qualcosa che si è già fatto.) Ne conseguì la fisicità di tutte le cose, e la necessità di ottenere quelle non fisiche, impoverendo quelle fisiche, cioè isolando in esse l'una o l'altra loro proprietà; sino a giungere alla contraddizione di far rimanere prive di cose nominate, *flatus vocis*, le parole che designano i rapporti fra le cose non fisiche.

Questa tradizione va sradicata.

La seconda delle condizioni da soddisfare è il farsi una sensibilità individuante ed analitica per l'attività mentale, così come il musicista si fa l'orecchio a cogliere i vari suoni nelle strutture armoniche e polifoniche, i vari timbri, ecc. Da troppi anni le operazioni costitutive delle cose sono state abbandonate, e ci troviamo oggi ottusi, arrugginiti. Inoltre, affinché l'analisi riesca, bisogna allenarsi a rallentare l'operare mentale.

La seconda via per lo studio dell'attività mentale è per ora più ipotetica che attuale. Si tratta infatti, non più soltanto di scomporre i vari costrutti mentali in differenziati semplici e loro modulo di combinazione, ma anche di identificare le operazioni costitutive delle cose con il funzionamento di organi, cioè con il dinamismo di qualcosa di fisico.

Vediamo di che cosa si tratta.

L'individuazione di un organo, come è noto, avviene secondo un principio di necessità, ma non di sufficienza; cioè, sopprimendo l'organo si sopprime la funzione, benché l'organo possa non essere sufficiente da solo ad assicurarla. Questo accade in tutti i casi, quando è in gioco il rapporto di organo e funzione; ma si incontra ora una differenza fondamentale. La funzione può essere individuata ed analizzata senz'altro in un cambiamento della cosa fisica considerata quale organo, cambiamento di stato, di posto, di forma, ecc., quando si tratta dell'attività trasformativa delle cose, fisica; ma questo non può avvenire

quando la funzione corrisponde all'attività costitutiva delle cose, mentale. L'identificazione in questo caso va attuata attraverso una sostituzione, e quindi attraverso una identità che soltanto il soggetto operante può porre, secondo il principio della coincidenza temporale.

Questa seconda via, come si è detto, rimane tuttavia più ipotetica che attuale, in quanto, se tranquillamente diciamo che il cervello, o addirittura l'intero sistema nervoso, è l'organo del mentale, siamo ancora ben lontani dal possedere una tecnica ispettiva che ci consenta di dare una base fisica alle varie operazioni costitutive delle cose. Se qualche speranza si può nutrire, essa proviene dalla considerazione che, prima di individuare qualcosa come organo, bisogna individuare ed analizzare l'attività da farne la funzione; e sinora il mentale restava troppo magico per dirigere questa ispezione, od anche suggerire soltanto un'ipotesi di lavoro.

Una terza via di accesso al mentale si trova nella possibilità, cui si è accennato, di connettere all'attività mentale una attività fisica, i cui prodotti sono pubblici. Questo, come si è visto, già avviene con il linguaggio, ove certi differenziati semplici e certe loro combinazioni hanno ricevuto a controparte un suono od una grafia particolare, e dove i più ricchi costrutti mentali delle correlazioni sono designati componendo frasi con quei suoni e grafie. E questo può avvenire con qualsiasi altro prodotto fisico, se all'attività fisica si possa e voglia dare quale provenienza, quale antecedente, l'attività mentale. In entrambi i casi, naturalmente, purché si sappiano le connessioni fra le due parti.

Ora, a questo proposito, purtroppo il sapere corrente è tutt'altro che abbondante.

Lo stesso linguaggio, pur essendo costruzione storica e socializzata, ha un'origine che si perde nella notte dei tempi; si deve essere costituito progressivamente ma sempre con una meravigliosa inconsapevolezza, se all'epoca greca od indiana ci si può chiedere se non sia un dono degli dei o le cose non portino già scritti su di sé i loro nomi, per natura. In seguito, come si è detto, una tradizione impedì che si acquisisse una consapevolezza delle operazioni mentali, e con ciò anche dei rapporti fra queste e l'espressione verbale. Anche senza alcuna consapevolezza operativa, ben si intende, il meccanismo linguistico funziona. Le connessioni linguistiche si formano nel bambino mentre egli sta operando e resteranno poi a sua disposizione per esprimere il suo operare e per intendere l'altrui, ripetendole attraverso i suoni, o grafie, o gesti, ecc., connessi al suo operare costitutivo delle cose; purché, naturalmente, si passi da quelle a questi, e da questi a quelle, assumendoli nel rapporto di simboli e simbolizzati, di parole e di cose nominate, ciò che avviene mantenendo la cosa da cui si passa, nel caso dell'espressione, quando cioè essa sia fatta simbolizzato, e lasciando la cosa da cui si passa, nel caso dell'intendimento, quando cioè essa sia fatta simbolo. (Questo elemento mentale è ciò che mantiene una certa libertà al susseguirsi delle due attività, e quindi la possibilità sia di tacere, di cambiare lingua, di mentire, ecc.)

La scarsa consapevolezza a proposito dei rapporti linguistici fra operazioni mentali e suoni o grafie, ecc., se ci aiuta a penetrare nel mentale altrui attraverso il nostro, non assicura certo che questo mentale sia individuato ed analizzato al di là dei singoli simbolizzati, lasciando questi inanalizzati, anzi inanalizzabili, almeno in operazioni mentali, per la



tradizione conoscitiva che li presenta più come qualcosa di dato a noi che non come qualcosa di fatto da noi. L'individuazione e l'analisi cominciano soltanto dalla composizione di questi singoli simbolizzati.

Ciò nonostante, la situazione del mentale con l'espressione linguistica è certo migliore di quella del mentale con l'espressione plastica, in cui l'aspetto convenzionale e socializzato è meno rigido, ed in cui, fra l'altro, è maggiore la varietà delle soluzioni espressive.

Anche nel caso dell'espressione plastica una storia sociale agisce sino ad un certo punto uniformante: ma si tratta di una imitazione in cui la bizzarria dei singoli non viene programmaticamente contenuta. Si insegna e si apprende a parlare, ma soltanto poche persone hanno seguito una scuola che le guidi nell'espressione plastica, ed in ogni caso per pochi determinati ordini di espressioni, quelli fatti propri dell'arte.

Per questo, il risalire dall'espressione plastica al mentale manca di regolarità invalse e trasmesse socialmente.

Se con l'espressione verbale sappiamo, o saremmo in grado di sapere, quale dinamismo mentale preceda l'espressione, almeno per quanto riguarda le singole cose nominate e le correlazioni del pensiero, per fare la stessa cosa con l'espressione non verbale bisogna dunque cominciare con il cercare se si trovino connessioni regolari fra il dinamismo mentale e l'espressione, e quali. Fra l'altro, mentre non sembra che la capacità di produrre i pochi suoni e grafie richiesti dal linguaggio possa distinguere fortemente fra loro gli uomini, e comunque li livella il lungo allenamento in comune, le diverse capacità individuali già possono portare a prodotti plastici che sono invece fortemente diversi fra loro.

Di fronte ad un prodotto plastico è più difficile, per esempio, rendersi conto se i suoi precedenti siano stati un pensiero od un costrutto mentale semplicemente sommativo, per esempio una percezione ed una rappresentazione od anche la sola rappresentazione, se sia intervenuta l'assunzione di un atteggiamento estetico. Né sarebbe facile decidere che cosa attribuire all'attività percettiva, che cosa a quella rappresentativa, e che cosa agli scambi fra le due, e fra queste e quella categoriale.

Nei nostri attuali studi, in vista della costruzione di una macchina che osserva e descrive gli eventi del suo ambiente, si è gettato uno sguardo a questi rapporti fra i diversi ordini di operazioni, cercandone le dipendenze, o meglio le interdipendenze. Il quadro mostra un'impressionante complessità, quando si cerchi di passare dalla generica constatazione del reciproco influenzarsi delle varie operazioni: per esempio del pensiero dai suoi contenuti percettivi, del pensiero dal discorso altrui, della produzione plastica dalla percezione e rappresentazione guidate dal discorso, e.g. [Yarbus, 1961, pp. 211-2], a precise particolari operazioni.

La strada è lunga e richiederà una grande pazienza. Forse dagli artisti, abituati ad articolare in prodotti plastici la loro attività mentale, verranno le prime risposte interessanti.

A questo proposito, di recente, io mi sono provato a cercare come mi sarei espresso, ricorrendo a due tipi di materiali, per manifestare una particolare situazione in cui mi ero venuto a trovare, non riuscendo ad ottenere, da un'intoccabile autorità, ciò che mi era dovuto. Una descrizione a parole mi avrebbe portato a parlare di furore impotente, di ribellione contenuta, esprimibili nelle "plastiche" espressioni di "mostrare i pugni" e di

“cascare le braccia”. La prima cosa che mi avvenne di notare fu la possibilità di pormi nell'alternativa di un produrre come sfogo o come comunicazione, cioè da passare ad altri o da riprendermi. Scegliendo il materiale sonoro, nel prodotto come sfogo sarei ricorso ad una concitata valanga di suoni, e nel prodotto come comunicazione sarei ricorso a grandi pause. Scegliendo il materiale grafico, presumibilmente per mia incapacità specifica (sono stato un musicista, ma sono sempre rimasto digiuno di pratica figurativa), nel prodotto come sfogo, avrei buttato macchie di un rosso sfacciate (o di un giallo?) seguendone lo schizzare e l'espandersi, e, nel prodotto come comunicazione, sarei ricorso ad un tracciato contorto, cioè tale che un procedere spontaneo se ne sarebbe sentito costretto e modificante, in particolare uscendo all'esterno della figura. Ma mi si offrivano alternative ed alternative. Si tratta di esperienze che forse hanno così un solo valore; dimostrano quale intrico di relazioni si pongano fra una nostra situazione mentale, la sua più socializzata e monotona espressione linguistica, e quella variatissima plastica.

3. A questo punto, fra i richiami di consapevolezza metodologica, mi sia permesso inserire anche questo: quando dalla espressione, verbale o plastica, si sia raggiunto il mentale, e da questo, attraverso il rapporto di organo e funzione, e la sostituzione indicata, si sia data al mentale una base fisica, io non parlerei di un andare verso l'“inconscio”, il “subconscio”, il “preconscio”, o verso il “profondo”; già lo esclude la posta coincidenza temporale.

4. Il quadro operativo, mentale e fisico, sinora schizzato e da sviluppare, non permetterebbe ancora di parlare delle espressioni, linguistiche o plastiche, in termini di sintomi, tracciando una linea fra il normale ed il patologico. Vi manca ancora un pezzo, l'operazione che distingue l'espressione dal sintomo. Nel sintomo troviamo infatti, non soltanto il passaggio ad altro, sia esso per fisicità congenita od acquisita, caratteristico dell'espressione, ma anche il confronto dell'espressione con un comportamento espressivo che sia stato assunto quale termine di confronto, quale paradigma, cioè la struttura caratteristica del rapporto di causa ed effetto, quando il confronto abbia come risultato una differenza e questa sia ricondotta ad una terza cosa, che la bilanci, la sani. “Effetto” è la differenza ricondotta alla terza cosa; “causa” questa terza cosa; “naturale”, “normale”, il comportamento trovato eguale al termine di confronto.

Si incontra qui uno dei momenti più difficili nello studio del comportamento umano mentale-fisico. Il comportamento umano, ben si intende, ha sempre ricevuto i suoi paradigmi, stabiliti più o meno inconsapevolmente o consapevolmente, per lo più ispirati alle massime frequenze; altrimenti sarebbe mancata ogni spiegazione del nostro fare, né mai si sarebbero distinte una sua naturalità ed innaturalità, una sanità ed una malattia, una stupidità ed una intelligenza, una mediocrità ed una genialità, e simili. Tuttavia si è ben lontani dal possedere un paradigma di comportamento mentale-fisico che permetta di mettervi a confronto qualcosa di meno del comportamento più o meno globale dell'intera giornata, l'intero discorrere, muoversi e gesticolare, disporre e modellare le cose. Per fare questo i paradigmi di comportamento apprestati sono invero troppo rozzi e poveri, ed il singolo prodotto ben poco vi troverebbe per esservi riferito ed illuminarli con le sue differenze ed eguaglianze, cioè ben poco valore avrebbe quale sintomo, se non venisse, esso stesso, illuminato ed interpretato in funzione di quei comportamenti globali. Fra l'altro, in una situazione classificatoria del comportamento umano per ora rimasta incerta ed

oscillante anche nelle grandi linee; una situazione che forse si precisa nella ricca pratica quotidiana dello psicologo e dello psichiatra, ma che deve lasciare insoddisfatto l'estraneo che l'accosta attraverso il trattato, la descrizione.

### C

A conclusione di questa rapida scorsa fra gli aspetti metodologici interessanti lo studio dell'espressione plastica, credo siano giustificati i seguenti suggerimenti:

(a) Una classificazione delle attività mentali e dei prodotti plastici sarà tanto più feconda, come ben si comprende, quanto più essa sia sottile. Le classificazioni attuali appaiono piuttosto deboli sotto vari profili. Per quanto riguarda l'attività mentale, esse corrispondono quasi sempre a comportamenti complessi, attitudini, temperamenti, intelligenza, ecc., e spesso a comportamenti patologici. L'operazione od il piccolo gruppo di operazioni vengono isolati quasi esclusivamente quando la manifestazione acquista una evidenza per la sua stereotipata ripetizione. Per quanto riguarda i prodotti plastici, questi poi vengono classificati più per il loro aspetto statico, scarabocchio, disegno geometrico, ecc., che non per le operazioni mentali e fisiche da cui provengono.

Una classificazione di entrambe le parti in termini di operazioni permetterà sia di connettere in modo omogeneo, sia di dare una radice comune alle varie espressioni, siano esse verbali o plastiche.

Naturalmente, le classificazioni delle due parti non dovranno essere apprestate le une in funzione delle altre, ma conservare l'indipendenza che permette di farne oggetto di ricerca.

(b) Anche l'impiego delle droghe, al fine di studiare le alterazioni provocate sulla produzione plastica, risulterà molto più rivelatore quando si possiederà un quadro operativo che permetta di indagare, non soltanto sul comportamento globale, ma anche sull'una o sull'altra attività, sull'uno o sull'altro ordine di operazioni, anzi sull'una o sull'altra singola operazione.

(c) Quanto al comportamento mentale-fisico da assumere quale termine di confronto nel condurre questi studi, ritengo che possano riuscire di prezioso aiuto i modelli cibernetici di cui oggi si promuove la costruzione. Questi possono essere ottenuti sia dalla costruzione di macchine particolari, sia dalla compilazione di programmi particolari per calcolatori universali.

La loro utilità proviene dal fatto che, quando il numero dei parametri da tenere presenti, e soprattutto di cui tenere presenti le interdipendenze e gli sviluppi, supera le poche unità, le nostre capacità di osservatori si perdono. Sappiamo operare, ma non dominare questo operare con la consapevolezza che desideriamo. La costruzione della macchina o la compilazione del programma passo per passo, permette di raggiungere ogni complessità desiderata [Ceccato, 1962c].

*Da questo scritto è stata tratto l'articolo pubblicato con questo titolo su Il Verri, n. 15 (1964) pp. 122-135. (Per avere un file di minori dimensioni, il dattiloscritto è stato passato a un OCR e reimpaginato.)*



## Note

1. La versione per il convegno organizzato da E. Caianiello uscirà negli Atti pubblicati dal CNR [Ceccato, 1965a].
2. Il Technical Report di chiusura della prima fase del progetto di traduzione meccanica [AA.VV., 1960] era rifluito in [Ceccato, 1961c].
3. La decisione di studiare il mentale come attività è una scelta dichiarata e considerata primaria nell'approccio di studio presentato da Ceccato a Parigi nel 1952 col nome di Scuola Operativa Italiana (SOI) [Ceccato, 1952]. Una breve presentazione della Scuola Operativa Italiana è in [Somenzi, 1987], e la rivista *Methodologia Online* ne ha spesso ospitato contributi e nella sezione "Bibliografia generale" presenta una bibliografia pressoché completa dei contributi riferibili a questo indirizzo di studi. Anche lavori degli anni '60, non più facilmente reperibili, sono tra i *Testi online* della rivista.
4. Lo ricordavo, riferendolo al lavoro critico di Ceccato, in [Beltrame, 2015].
5. Si possono vedere in proposito gli scritti di Felice Accame e di chi scrive elencati nelle rispettive bibliografie su *Methodologia Online*.
6. Nelle discussioni con Pino Parini, se ne parlava in termini di "guida dell'attenzione".
7. In una gerarchia di controllo centralizzato è l'ultimo sottosistema a cui si rimanda il controllo che deve venir descritto adottando un approccio a controllo distribuito.

## 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. i
- 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. 1
- R. Beltrame. Autonomia del soggetto dell'attività mentale: conseguenze metodologiche. *Methodologia Online - WP*, 230, 2009. ISSN 1120-3854. 7
- R. Beltrame. Autonomia del soggetto dell'attività mentale: aspetti indotti. *Methodologia Online - WP*, 233, 2010. ISSN 1120-3854. 7
- R. Beltrame. Con Ceccato. Dopo Ceccato. Oltre Ceccato. *Methodologia Online - WP*, 293:3, 2015. 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). 7, i
- S. Ceccato. Il Teocono. *Methodos*, I(1):34-54 (55-69), 1949. 1
- S. Ceccato. *Il linguaggio con la tabella di Ceccatieff - Language and the Table of Ceccatieff (transl. by E von Glasersfeld)*. Actualités Scientifiques et Industrielles, Hermann & Cie Editeurs, Paris, 1951. 1
- 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. i
- S. Ceccato. Tappe nello studio dell'uomo. In *I Quaderno di Methodos*. Feltrinelli Editore, Milano, 1959.
- S. Ceccato. La traduzione nell'uomo e nella macchina. *Civiltà delle Macchine*, IX(5):55-61, 1961a. 1

- S. Ceccato. Operational linguistics and translation. In *Linguistic Analysis and Programming for Mechanical Translation*, page 11–80. Gordon and Breach Publishers, New York, 1961b. 1
- S. Ceccato. *Linguistic Analysis and Programming for Mechanical Translation*. Feltrinelli, Milano and Gordon and Breach, New York, 1961c. i
- S. Ceccato. La macchina che osserva e descrive. *La Ricerca Scientifica*, 32(1):37–58, 1962a. 1
- S. Ceccato. L'osservazione nell'uomo e nella macchina. *Civiltà delle Macchine*, XIII(2):58–70, 1962b. 1
- S. Ceccato. Suggestions for antropology: the machine which observes and describes. In W.-G. F. A. for Research, editor, *The Use of Computers in Antropology*, page 20–30, 1962c. 11
- S. Ceccato. Primi studi per un atteggiamento estetico nelle macchine. *Fenarete*, XIV(4):46–51, 1962d.
- S. Ceccato. Cibernetica e linguistica. Un invito agli uomini di lettere. *Cultura e Scuola*, (5):262–9, 1962e.
- S. Ceccato. Estetica: filosofia e sperimentazione. In *Convegno Espressione Artistica: Estetica e Sperimentazione*, Quaderno n. 1, page 19–30, Ferrara, 1963a.
- S. Ceccato. Estetica e cibernetica: un invito agli artisti. In *Convegno Internazionale Artisti, Critici e Studiosi d'Arte - Verucchio 1963*, page 40–44, 1963b.
- S. Ceccato. *Un tecnico tra i filosofi - Vol I - Come filosofare*. Marsilio, Padova, 1964a. 1
- S. Ceccato. Correlational Analysis and Mechanical Translation. Technical report, Centro di Cibernetica e di Attività Linguistiche Università degli Studi di Milano, 1964b. 1
- S. Ceccato. A Model of the Mind. *Methodos*, XVI(61):4–78, 1964c. 1
- S. Ceccato. L'espressione plastica e il suo problema metodologico. *Il Verri*, 15:122–135, 1964d. 1, 6
- S. Ceccato. L'espressione plastica e il suo problema metodologico. Technical report, Centro di Cibernetica e di Attività Linguistiche, 1964e. 1
- S. Ceccato. Il gioco del teocono. *Il Delatore*, (1):62–75, 1964f. 1
- S. Ceccato. A Model of the Mind. In E. Caianiello, editor, *Cybernetics of Neural Processes*, page 21–79. Quaderni della Ricerca Scientifica, CNR Roma, 1965a. i
- S. Ceccato. Operational Linguistics. *Foundations of Language*, 1:171–188, 1965b. 2
- S. Ceccato. *Un tecnico tra i filosofi - Vol II - Come non filosofare*. Marsilio, Padova, 1966. 1, 2, 5, 6, 7
- S. Ceccato. Correlational Analysis and Mechanical Translation. In A. Both, editor, *Progress in Machine Translation*, Amsterdam, 1967. North Holland Publishing Co. 1
- S. Ceccato. *La mente vista da un cibernetico*. ERI - Edizioni Radio italiana, Torino, 1972. (consultabile su *Methodologia Online* alla sezione Testi online), riedito da Mimesis, Milano, 2017. 7, 8
- S. Ceccato. È uscito il numero 12/13 di *Methodologia*. *Methodologia Online - WP*, (53), 1994. 7
- C. Genovese. La coerenza nel gusto. In *Symposium Basi Scientifiche dell'Estetica - Fondazione Carlo Erba, Milano*, Ferrara, 1963a.
- C. Genovese. Produzione grafica e giudizio. In *Convegno Espressione Artistica: Estetica e Sperimentazione*, Quaderno n. 1, page 40–57, Ferrara, 1963b.
- W. James. *The Principles of Psychology*. republished by Dover, 1950, New York, 1890. 5
- P. Parini. Figure e movimenti. Technical report, Euratom - CETIS, 1961.
- P. Parini. Osservazione in atteggiamento estetico. Technical report, Euratom - CETIS, 1963.
- V. Somenzi. La Scuola Operativa Italiana. *Methodologia*, 1, 1987. ISSN 1120-3854. i
- A. Yarbus. I movimenti degli occhi durante l'esplorazione di oggetti complessi. *Biofizika* 2, VI, 1961. (in Russian). 4, 9