

APPUNTI PER UNA TEORIA DELLA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DEL PAESAGGIO E DEI PROGETTI DI ARCHITETTURA

Alessandro Giangrande

1. Premessa

Prima di affrontare il tema specifico — la valutazione della qualità del paesaggio e dei progetti di architettura — saranno illustrati i principali risultati delle analisi delle attività mentali effettuate dalla Scuola Operativa Italiana, fondata da Silvio Ceccato. In particolare saranno descritte e discusse le attività mentali che intervengono nella fruizione estetica e architettonica, nonché quelle che sono costitutive dell'emozione¹.

L'impostazione di queste analisi è fortemente innovativa rispetto a quella che caratterizza la maggior parte degli studi che tradizionalmente affrontano il problema della mente e del cervello in termini filosofici, psicologici, neurofisiologici, ecc.

Alcune parziali anticipazioni della teoria di Ceccato sono già presenti nelle intuizioni di alcuni grandi pensatori antichi e contemporanei.

Nel criticismo di Socrate, nell'idealismo di Berkeley, di Fichte, di Hegel e di Gentile, nello scetticismo di Hume, nel categorismo di Kant, si ritrovano alcuni degli elementi che hanno portato Ceccato ad identificare l'errore in cui la filosofia antica era caduta, un errore che ha condizionato per oltre due millenni il pensiero scientifico e filosofico, precludendo ogni possibilità di analizzare il mentale in termini che non fossero irriducibilmente metaforici e negativi (vedi oltre).

In questo secolo gli autori che hanno maggiormente influenzato il pensiero di Ceccato sono stati Dingler (1938) e Bridgman (1927), che avevano già

¹A questa dispensa, di carattere teorico, ne avrebbe dovuto seguire un'altra di carattere applicativo, che non ho mai scritto: il passaggio dalla teoria alle applicazioni avveniva allora sotto la mia guida, durante le esercitazioni previste dal mio corso di *Teoria dei modelli per la progettazione*.

teorizzato l'operativismo in taluni campi di indagine sia per definire i cosiddetti fondamenti, sia come procedimento di descrizione e spiegazione.

Dingler si attendeva dalla sua analisi in operazioni, che orienta in senso mentale (ma senza averne la piena consapevolezza), un risultato antitetico a quello cui l'analisi può portare: si attendeva cioè qualcosa di assoluto, di universale e necessario, e non la consapevolezza del modo in cui si ottiene un risultato, legato sì in modo rigido all'operare che, essendo mentale, lo costituisce, ma con la libertà che questo operare sia eseguito o non eseguito, od eseguito diversamente. Per alimentare il suo intento, Dingler si richiama a una qualche *datità* o a un qualche operare che sarebbe uguale per tutti. Se alla luce delle scoperte di Ceccato il quadro generale delineato da Dingler appare oggi inaccettabile, le analisi di questo autore riescono a cogliere alcune sottigliezze operative molto importanti.

Ispirandosi alla teoria della relatività ristretta di Einstein, Bridgman mostra il carattere relativo dei concetti della fisica identificandoli con le operazioni di misura che li costituiscono. Ad esempio, la lunghezza di un oggetto viene determinata compiendo certe operazioni: pertanto il concetto di lunghezza risulta fissato quando sono fissate le operazioni mediante cui la lunghezza si misura, vale a dire che il concetto di lunghezza implica né più né meno che il gruppo di operazioni con cui la lunghezza si determina. Il limite di Bridgman consiste nel tentativo da lui fatto di estendere la teoria e la prassi della misura ad altri campi, in cui la misura (almeno per ora!) non c'entra, e dimenticando inoltre che le unità di misura vengono prima e non dopo la misura.

Alcune frasi di Bridgman appaiono peraltro suggestive e importanti come introduzione ai principi che sottendono l'operativismo.

"Adottare il punto di vista operativo implica molto più che una semplice restrizione del senso in cui noi intendiamo il termine *concetto*: implica un cambiamento decisivo in tutto il nostro modo di pensare, in quanto non ci permetteremo più di usare, come strumenti, concetti dei quali non possiamo renderci adeguatamente conto in termini di operazioni. Sotto alcuni aspetti il pensare diventa più semplice, in quanto certe antiche generalizzazioni e idealizzazioni diventano inutilizzabili; per esempio, molte delle speculazioni dei primi filosofi della natura diventano semplicemente illeggibili. Sotto altri aspetti, invece, il pensare diventa molto più difficile, dato che le implicazioni operative di un concetto sono spesso assai nascoste. Per esempio, è difficilissimo afferrare bene tutto ciò che è contenuto nel concetto apparentemente semplice di *tempo*; occorre una continua correzione delle tendenze mentali che abbiamo da tempo assunto senza discutere.

Il pensare in operazioni risulterà all'inizio qualcosa di antisociale; ci si troverà continuamente incapaci di comprendere la più semplice conversazione dei propri amici, e ci si renderà universalmente impopolari domandando il significato dei termini in apparenza più semplici di ogni argomentazione. Forse, dopo che ognuno si sarà addestrato in questa maniera migliore, rimarrà in permanenza una certa tendenza antisociale, perchè senza dubbio gran parte della nostra conversazione attuale diventerà inutile. La persona socialmente ottimista può sperare, tuttavia, che l'effetto finale sia un risparmio delle energie individuali a favore di scambi di idee più stimolanti e interessanti.

Non solo il pensiero operativo riformerà l'arte sociale della conversazione; tutti i nostri rapporti sociali appariranno suscettibili di riforme. Proviamo ad esaminare in termini operativi una qualunque delle discussioni attualmente in voga su questioni religiose o morali: ci renderemo subito conto della vastità delle riforme che ci si prospettano" (Brigdman 1961, pp. 45-46).

La filosofia e la scienza ufficiali ignorano quasi del tutto i lavori di Ceccato, sia a livello nazionale che internazionale: di fatto è quasi impossibile trovare negli scritti di altri autori citazioni dei suoi lavori, anche soltanto per criticarli.

Questo disinteresse può interpretarsi in due modi differenti.

Secondo una prima interpretazione esso sarebbe giustificato a causa della totale inconsistenza delle teorie di Ceccato che non meriterebbero neppure una critica: allo stesso modo la medicina ufficiale non si preoccupa di confutare le ingenuità delle teorie di ciarlatani e guaritori.

Ma esiste un'altra interpretazione possibile.

Le teorie di Ceccato andrebbero contro una tradizione filosofica profondamente radicata nella nostra cultura e pertanto difficile da superare. Come la maggior parte delle teorie innovative e rivoluzionarie, essa sarebbe destinata a incontrare una forte resistenza prima di essere accettata, sia perchè si oppone a una visione che considera la realtà o natura quale *prout* di un'attività di ricezione (ipotesi degli empiristi, materialisti, positivisti, realisti, ecc.) o quale risultato di un atto di creazione (ipotesi degli idealisti), sia perchè la sua accettazione finirebbe per annullare i privilegi — in termini di prestigio personale, di carriera accademica, ecc. — di coloro che fanno parte dell'attuale *establishment* culturale.

Pur considerando più plausibile la seconda interpretazione, l'autore cercherà di assumere verso le teorie che saranno illustrate un atteggiamento equilibrato, prescindendo da ogni forma sia di aprioristico rifiuto che di adesione acritica.

2. L'attività mentale: attenzione e memoria

2.1 La svista iniziale

Secondo Ceccato lo studio della mente umana risente ancora oggi dell'influenza negativa di una *svista* avvenuta circa 2500 anni fa in contesti geografici e culturali differenti quali la Grecia, l'India e la Cina.

I più comuni e quotidiani bisogni della vita, quelli connessi con la pura e semplice sopravvivenza fisica, alla cui soddisfazione l'uomo ha dedicato il suo lavoro per centinaia di millenni, richiedono un sapere tratto dall'osservazione. L'attenzione è soprattutto rivolta a mettere in rapporto i risultati della percezione, ed in primo luogo quelli localizzati spazialmente e temporalmente. Interessa, per esempio, sapere che l'acqua spegne il fuoco, che il fuoco scalda l'acqua, che il mare contiene il sale, che la pianta nasce dal seme, ecc..

Nello svolgimento di queste attività la percezione *in sè* non viene mai presa in considerazione: la ricerca di quei rapporti inizia infatti quando essa ha già svolto la sua funzione, che è *costitutiva e strumentale*.

La svista di cui si diceva consiste nell'applicare anche alla singola percezione questo schema che comprende almeno due percezioni e la localizzazione spaziale dei loro risultati.

Il tentativo di applicare uno schema contenente più pezzi per chiedersi qualcosa su uno solo di essi difficilmente avrebbe potuto dare buoni risultati: lo schema è infatti più ricco della situazione cui lo si vuole applicare.

"E' come se si volesse, per esempio, analizzare un mattone con lo stesso schema che si applica per analizzare una casa; che cosa si potrebbe dirne? Si potrebbe dire solo quello che il mattone *non* è, cioè descriverlo negativamente: è qualcosa che *non* ha porte, *non* ha finestre, scale, tetto, ecc." (Barosso 1969, pp. 16-17).

Applicando tale schema, Alcmeone di Crotona, l'inventore della fisiologia dei sensi, analizzò la singola percezione in termini di due percepiti localizzati in due posti diversi, tra i quali si cerca di instaurare un rapporto. Domandandosi: 'come si fa a udire un suono?' egli giunse alla conclusione che il suono si trova in un certo posto fuori di noi e che da quel posto esso entra in noi attraverso l'orecchio.

In realtà il suono, come fatto mentale, è altra cosa del suono come fatto fisico, come vibrazione dell'aria: il problema del rapporto tra i due rivela presto la sua insolubilità.

Procedendo per successive trasformazioni fisiche ci si trova alla fine sempre con una trasformazione fisica: la corda o la lamina che, vibrando, fanno oscillare l'aria circostante; l'oscillazione dell'aria che si propaga e mette in moto il timpano dell'orecchio; di qui il movimento si propaga alla coclea dove innesca una serie di impulsi elettrici; questi si propagano lungo certe vie nervose, attivano certi neuroni, ecc.

Ma è chiaro che in questo modo il problema rimane aperto.

Come dice Adrian, "nel funzionamento del nostro cervello il punto destinato a rimanere oscuro è naturalmente quello che concerne la mente, il punto cioè che dovrebbe spiegare come un particolare tipo di impulsi nervosi può produrre un'idea; o, considerando il problema da un altro lato, come un pensiero può decidere quali cellule nervose debbono entrare in azione" (citato in Beltrame 1970).

Dal raddoppio del percepito "nascono così le famose cose *esterne* al percipiente, alla sua testa, e le non meno famose cose *interne*: *esterno* e *interno*, ovviamente due metafore. E poichè l'interno della testa è già pieno del fisico cervello, ecco che le cose interne devono venire spogliate della materialità, sicchè diventano *astratte* in opposizione a quelle esterne che diventano *concrete*" (Ceccato 1974 , p. 14).

Non occorre molta dimestichezza con la storia della filosofia per sapere come le modalità dell'opera di trasferimento e di confronto fra l'esterno e l'interno siano stati i punti fissi di ogni filosofare.

Una volta riempita la testa dei raddoppi delle cose fisiche, supposte esistenti di per sè, o dei loro elaborati, l'analisi venne stornata dalla ricerca dell'operare costitutivo dei contenuti mentali per essere diretta sulle modalità di trasferimento dall'*esterno* all'*interno*. "Fu in questa circostanza che si inventarono i sensi come vie o canali di questo trasferimento, cioè di quanto le cose esterne avrebbero inviato all'interno per rivelare la loro presenza e costituzione, e diventare così da assenti, presenti, da incognite, cognite. All'inizio gli atomi, gli *eidola*, poi le onde, infine gli stimoli, i messaggi, i segnali, le informazioni" (Ceccato 1974, p. 15).

La soluzione ingenua di Alcmeone, che parlava metaforicamente di un'eco per spiegare il suono immaginato dentro la testa in rapporto a quello immaginato fuori, è paradigmatica di tutte quelle che ancora oggi vengono proposte per risolvere il problema della percezione.

Il moderno naturalista — sia esso empirista, materialista, positivista o realista — considera ancora le cose fisiche come parte di una realtà o natura già tutta fatta, in attesa soltanto di essere riflessa nella nostra testa. La loro forma, il loro colore, ecc. sono considerate caratteristiche che esse posseggono a priori, e non i risultati delle attività mentali con cui le abbiamo costituite. Il dinamismo che caratterizza ogni situazione percettiva non viene mai attribuito a queste attività, ma viene cercato ad un livello post-osservativo (post-costitutivo).

Per pervenire a una soluzione convincente del problema percettivo e dei numerosi altri problemi insoluti che derivano dall'indebito raddoppio del percepito, Ceccato distingue due tipi di attività di cui l'uomo si riconosce soggetto: l'attività fisica e l'attività mentale.

La prima consente di trasformare lo stato, la forma, la posizione, ecc. di un certo materiale, che deve quindi preesistere all'attività che lo modifica. In seguito a tale attività si ottiene un prodotto che, rispetto ad essa, risulta autonomo.

La seconda, al contrario, non trasforma alcunché, ma è costitutiva del suo oggetto, il quale sussiste finché dura l'attività che lo costituisce.

"Si comprenderà bene la distinzione pensando a come per esempio nel linguaggio i due tipi di attività siano entrambi presenti: da un lato, l'attività fisica, trasformativa, dell'apparato vocale che produce il materiale sonoro delle parole, o delle mani che ne tracciano le rappresentazioni grafiche, ecc.; dall'altro, l'attività mentale, costitutiva sia del rapporto che rende significante quel materiale fisico, sia di ciò cui esso rimanda, il pensiero e i suoi contenuti" (Ceccato 1974, p. 19).

Un'attività mentale, che è costitutiva, non può essere identificata o confusa con le trasformazioni fisiche, individuate nello spazio e nel tempo, che si osservano in un organo fisico (ad esempio nell'apparato vocale, nel caso del linguaggio).

Tra attività mentale e trasformazione fisica esiste certamente una relazione: infatti la mente agisce sul corpo e il corpo sulla mente attraverso la comune fisicità degli organi di cui le attività mentali e le attività fisiche sono funzioni. Ma allora non si può più parlare in senso stretto di mente e di corpo, come soggetti delle nostre attività mentali e fisiche, bensì appunto di loro organi. La mente, allora, diventa uguale a cervello, a sistema nervoso, e il corpo diventa uguale, per esempio, a cuore, a fegato, ecc..

Rivolgersi direttamente al fisico per analizzare il mentale, senza aver prima operato la riduzione del secondo al primo mediante il rapporto di funzione-organo non ha quindi senso.

Come l'anatomo-fisiologo deve prima individuare, analizzare e descrivere un'attività fisica — ad esempio, l'attività motoria — per poter identificare i funzionamenti che vengono messi in atto nel corpo umano per espletarla, così chi voglia giungere ad identificare gli apparati che presiedono alle attività mentali deve premettervi l'individuazione, l'analisi e la descrizione delle attività che si intendono considerare loro funzioni.

E' merito di Ceccato aver analizzato in dettaglio le attività mentali ed aver identificato nell'*attenzione* e nella *memoria* gli apparati che di tali attività sono il soggetto.

L'attività percettiva, in particolare, ha luogo non in seguito al supposto raddoppio, ma grazie all'opera costitutiva dei suddetti apparati mentali in aggiunta agli organi sensoriali, questi ultimi però non più chiamati alla passiva funzione di inoltratori di messaggi, di segnali, di informazioni, ma all'attiva funzione di costitutori.

2.2 L'attenzione

L'apparato attenzionale svolge principalmente due funzioni: la funzione presenziatrice e la funzione categoriale. Esaminiamole separatamente.

2.2.1 La funzione presenziatrice

E' evidente come senza l'intervento dell'attenzione nulla potrebbe esserci mentalmente presente.

Basterà, per convincersene, pensare per esempio ai rumori che in questo momento ci circondano, al contatto dei vestiti sul nostro corpo, a ciò che si sta toccando, e a come tutto ciò, prima di leggere queste parole, passasse inavvertito. Si trattava cioè di un dinamismo di interazione fisica tra il nostro organismo e l'ambiente, che scorreva per conto proprio, senza affatto costituire un contenuto mentale. E' diventato tale quando l'attenzione vi si è rivolta, dirigendosi sul funzionamento degli organi di senso (acustico, tattile, ecc.).

I risultati più semplici ed elementari del funzionamento dell'organo attenzionale che si applica al funzionamento di questi altri organi, sono chiamati da Ceccato *presenziati*, in quanto l'attenzione li ha resi mentalmente presenti, e niente altro. Fra i presenziati si possono riconoscere, per esempio, i contenuti mentali designati dai termini *caldo*, *freddo*, *silenzio*, *rumore*, *luce*, *buio*, ecc.

Solitamente i presenziati non vengono quasi mai costituiti isolati, bensì impiegati come elementi costitutivi di costrutti mentali più complessi, che sono a loro volta inseriti in strutture correlazionali di pensiero (cfr. 2.6); sicché anche le parole adoperate non rimandano quasi mai al semplice presenziato, ma contengono ulteriori informazioni.

L'applicarsi dell'attenzione al funzionamento degli altri organi non si svolge in modo continuo, bensì per intervalli temporali discreti, che vanno da 0.1 a 1.5 secondi circa. Un tempo minore non sarebbe sufficiente a stabilire la presa attenzionale, mentre uno maggiore sarebbe insostenibile: ogni tentativo di forzare il tempo di applicazione dell'attenzione oltre il limite superiore porta a una sorta di stato ipnotico, ove la presa attenzionale viene comunque ad annullarsi.

Con questo applicarsi e staccarsi, l'attenzione rende dunque presente il funzionamento degli organi interessati e lo frammenta, isolandone delle parti.

2.2.2 La funzione categoriale

Ceccato chiama *categoriale* l'attività che l'attenzione svolge quando, anziché dirigersi sul funzionamento di altri organi, si applica al suo proprio funzionamento. *Categorie mentali* è il termine utilizzato per indicarne i risultati.

Al campo categoriale appartengono quei costrutti che, anche se talvolta sono attribuiti agli osservati quali loro proprietà, caratteristiche, ecc., non contengono in realtà nulla di osservativo.

Se, ad esempio, pensiamo alla punta di una freccia come *inizio* della freccia è facile rendersi conto di come in questo modo di considerare la freccia non entri in gioco alcun aspetto osservativo: infatti è possibile considerare tale punta come *fine* della freccia senza che nulla di osservativo — colore, forma, ecc. — venga a cambiare.

Le parole *inizio* e *fine* designano infatti categorie mentali. Lo stesso è vero per parole come *causa*, *effetto*, *tempo*, *spazio*, *parte*, *tutto*, *singolare*, *plurale*, *sostanza*, *accidente*, *uguale*, *differente*, *stesso*, *altro*, *numero*, *punto*, *linea*, *regione*, *volume*, *e*, *o*, *in*, *con*, *ma*, ecc.

Le categorie cui l'uomo ha dato vita nel corso della sua storia assommano ad alcune migliaia, con certe differenze da popolo a popolo e tra i periodi storici; tuttavia si tratta sicuramente dei costrutti mentali più stabili e universali.

Le categorie mentali possono essere *pure*, cioè costruite e designate singolarmente, o applicate ad altri costrutti mentali per modellarli.

Nei termini *casa* e *case* abbiamo, per esempio, la designazione delle categorie del singolare e del plurale applicate a un osservato, mentre in *parte* e *parti* le stesse categorie si applicano a un'altra categoria mentale.

Secondo Ceccato le categorie mentali si originano come segue.

L'organo attenzionale può essere pensato come un apparato a due stati, uno di *attivazione* e l'altro di *disattivazione*.

Il primo, considerato isolatamente (non applicato ad alcunchè), costituisce uno stato di attenzione pura, di semplice vigilanza. Nei lavori più recenti di Ceccato (1987) questo stato viene designato *coscienza*.

Se a questo primo stato di attenzione se ne aggiunge un secondo, dalla combinazione avremo una situazione di attenzione focalizzata, applicata, ma soltanto a sè stessa. In termini fisici ciò può essere visto come un neurone che, in una rete neurale, si eccita e permane eccitato mentre se ne eccita un secondo.

La scoperta di questa combinazione di due stati di attenzione viene così descritta da Ceccato (1966, pp. 25-26).

"L'arrivo all'elemento primo della serie, lo stato di attenzione isolato, ebbe quale precedente l'analisi del *plurale*. Questo si era rivelato composto di una *partecipazione*, un *distacco*, ed una *partecipazione*; ed aveva guidato all'analisi del singolare, che si era rivelato composto di un *distacco*, una *partecipazione* e un *distacco*. Fra gli esempi di guida dell'analisi, ricordo le foglie e l'albero, gli alberi e il bosco: qualcosa cioè che percettivamente rimane uguale, ma che, guardato nei due diversi modi, si articola in quelle due forme, precisamente con un distacco all'interno della figura, nel primo caso, e con due distacchi all'esterno, prima e dopo la figura, nel secondo. Ma in termini di operazioni, in che cosa consistevano queste partecipazioni e questi distacchi, e in che cosa differivano fra loro? (...)

Fu allora che avvertii come il primo distacco non fosse che il nostro trovarsi in un semplice stato di attenzione, cioè l'attenzione pura, non ancora applicata, focalizzata, lo stato in cui ci si mette appunto quando qualcuno ci dice 'Attento!', 'Guarda!', e questo prima di mostrarci qualcosa: lo stato in cui a teatro si attende l'alzata del telone o, a telone alzato, si attende l'ingresso dei personaggi.

La partecipazione, poi, non era che questo stato seguito da un altro stato di attenzione, i due combinati fra loro mantenendo il primo all'aggiungersi del secondo: lo stato in cui ci si mette se, dopo 'Attento!', qualcuno ci dice 'Ecco!' o

ci mostra qualcosa. Trovai anche il nome di questo primo costrutto categoriale: la parola di più largo impiego nella nostra lingua, *cosa*, soprattutto nell'uso che ne facciamo nelle domande, quando non si vuole in alcun modo limitare o dirigere la risposta, ma soltanto focalizzare l'attenzione sulla cosa di cui ci si interessa. 'Che *cosa* è il cavallo?', 'Che *cosa* è l'anima?', 'Che *cosa* è il ferro?', e così via".

Una combinazione di due stati attenzionali può a sua volta entrare in una combinazione più complessa, ove si troverà seguita o preceduta da un terzo stato di attenzione, o combinata con altri due stati attenzionali già a loro volta combinati, ecc..

Queste combinazioni sommative di stati attenzionali costituiscono appunto le categorie mentali, ove ogni categoria è distinta dal numero di stati di attenzione che la compongono e dal loro ordine di combinazione.

Se con S designamo i singoli stati di attenzione e con una sopralineatura la loro combinazione, i costrutti categoriali saranno rappresentati graficamente in questo modo:

\overline{SS} \overline{SSS} \overline{SSS} \overline{SSSS} \overline{SSSSS} $\overline{\quad}$ ecc.

Le cinque categorie sopra rappresentate sono nell'ordine: *cosa*, *soggetto*, *oggetto*, *singolare* e *plurale*.

Si noti che la notazione consente di indicare non soltanto la successione degli stati che definiscono la categoria mentale, ma anche quali elementi entrano già composti nella combinazione.

Consideriamo in dettaglio le categorie di *singolare* e *plurale*, le stesse che Ceccato ha analizzato nelle fasi della ricerca che hanno preceduto la scoperta della funzione categoriale dell'attenzione.

Osservando un gruppo di alberi, potremo considerarlo una prima volta come bosco, che è un singolare, ed una seconda come alberi, che è un plurale.

Nel primo caso ci si accorge di isolare l'oggetto dell'osservazione in blocco, in una specie di cornice attenzionale costituita da due stacchi, in corrispondenza dei due stati di attenzione pura, uno che precede, l'altro che segue l'applicazione della categoria di *cosa*.

Nel secondo caso si avrà invece un distacco all'interno dell'oggetto osservato, che lo romperà, appunto *pluralizzandolo*. La categoria di *cosa* viene applicata due volte: la seconda volta, dopo il distacco, la *cosa* costituita è uguale a quella della prima volta: non si potrebbe dire *alberi* se non avessimo trovato *albero* sia la prima che la seconda volta.

Per rendersi conto di questo modo di operare della nostra mente è necessario un certa capacità di auto-analisi che si acquisisce con l'allenamento e il rallentamento volontario delle proprie operazioni mentali.

Nell'attività percettiva il rallentamento delle operazioni mentali avviene in modo più naturale quando le categorie mentali sono applicate a presenziati che si costituiscono applicando l'attenzione al funzionamento degli organi di senso *lenti*, come ad esempio il tatto.

Per meglio rendersi conto allora del costrutto attenzionale che è proprio delle categorie di *singolare* e di *plurale* potrà essere istruttivo effettuare il seguente esperimento.

Si provi ad esempio a prendere un pettine, possibilmente con i denti larghi, oppure un seghetto. Si sfiori con i polpastrelli i denti, dicendo una prima volta *pettine*, *seghetto*, ed un'altra *denti*. Il modo differente di applicare e di staccare l'attenzione all'organo tattile, là dove i polpastrelli sono in contatto con l'oggetto in questione, corrisponde alla successione di stati attenzionali che sono stati stati individuati come costitutivi delle categorie di *singolare* e di *plurale*.

Gli esempi di cui sopra non costituiscono che una minima parte delle categorie mentali — alcune centinaia — analizzate da Ceccato e dai suoi collaboratori.

Esistono tre modi o procedure differenti per individuare le categorie (Accame 1968).

(i) Si può procedere costruendo a priori una tabella di stati attenzionali variamente combinati in nome della simmetria per poi fornire la controparte linguistica delle combinazioni, o indicare quelle combinazioni che non hanno subito un processo di semantizzazione. E' questa la procedura che sostanzialmente è stata usata nel caso del singolo stato di attenzione o *coscienza* (S) e della categoria di *cosa* (SS).

(ii) Si parte dalle parole e, considerando i diversi contesti in cui sono adoperate, ci si auto-analizza rallentando le proprie operazioni mentali per poterle descrivere. Si chiede quindi ad altri soggetti di ripetere la procedura: se nelle descrizioni verbali delle auto-analisi compaiono delle costanti, si attribuisce la parola considerata alla sua controparte mentale, descritta in termini di sequenze e di combinazioni di stati attenzionali.

(iii) quando la parola designa una catena di operazioni mentali talmente complessa da renderne problematica la descrizione (cioé un rallentamento dell'attività tale da permetterne la percezione, la semantizzazione e la memorizzazione), si assume la parola per come viene descritta nel dizionario, trascurando i possibili contesti; si ipotizza che determinati pezzi più semplici e già noti (le categorie già individuate dall'analisi) concorrano alla costruzione mentale della parola e del suo designato; infine si controlla il risultato costruendo dei contesti i cui pezzi siano noti. E' questa la procedura adottata per la costruzione di categorie come quelle di *valore*, di *sentimento*, ecc., la cui complessità non avrebbe consentito un'indagine del tipo illustrato sub (ii).

2.3 La memoria

Questa attività mentale è essenziale non solo nella percezione, ma anche e soprattutto per l'operare costitutivo del pensiero e del linguaggio.

Il meccanismo della memoria è però ancora tra i meno noti, poichè manca un'approfondita analisi in operazioni — anche negli studi di Ceccato — e ancor più una comprensione della sua base organica.

Le analisi tradizionali della memoria fanno generalmente riferimento all'osservativo prima di aver cercato di individuare, analizzare e descrivere le operazioni dalle quali partire per identificarne la controparte organica.

A ciò ha certamente contribuito l'allettante quanto illusorio accostamento tra la memoria dell'uomo e le registrazioni sui vari tipi di supporti fisici quali dischi, nastri, ecc. nonché la *memoria* del computer.

"Gli stessi importanti risultati ottenuti dalla genetica, la scoperta del DNA, ecc., mentre sono estremamente fecondi nello spiegare come una certa situazione fisica possa riprodursi con determinate somiglianze, tendono anch'essi a indirizzare le ricerche sulla memoria secondo una prospettiva che minaccia di lasciar fuori ciò che più è caratteristico della memoria" (Ceccato 1968, p. 61-62).

Le analisi di Ceccato, anche se certamente meno ricche e complete di quelle condotte sull'organo attenzionale, consentono peraltro di gettare una nuova luce sulla comprensione di questa fondamentale attività mentale.

Secondo Ceccato la memoria non è assimilabile a un apparato fisico che registra passivamente le informazioni che giungono ad esso, ma è un organo che opera dinamicamente, spesso in stretta connessione con l'apparato attenzionale.

In essa si possono distinguere almeno sette differenti funzioni fondamentali.

(1) *La funzione di ripresa letterale*

Questa funzione ci consente di riavere presente, senza mutarlo, l'operare già svolto, per poterlo ripetere. Grazie ad essa è possibile, per esempio, ricordare a memoria una poesia dopo averla letta una o più volte, eseguire a memoria un pezzo di musica, ricordare una data o un numero di telefono, ecc.

Benché sia la più conosciuta, questa funzione è anche la meno adoperata da noi, non fosse altro perché oggi essa viene aiutata in tutti i modi da libri, elenchi, mappe, computers, ecc.

(2) *La funzione di mantenimento*

Questa funzione ci permette di avere presente quanto è avvenuto, anche una volta che questo, come fenomeno fisico, sia già finito, non in quanto esso venga ripreso dopo un intervallo di assenza, ma in quanto venga mantenuto presente.

In questa sua funzione la memoria si accoppia con il sistema attenzionale.

Nell'attività categoriale tale funzione consente di mantenere uno stato attenzionale in presenza di un altro per dare origine alle combinazioni che caratterizzano le differenti categorie (cfr. 2.2.2).

Nella costituzione di un osservato essa ha una natura essenzialmente *sommativa*. Quando ascoltiamo della musica, ad esempio, la presenza mentale di una nota viene prolungata dalla memoria affinché possa collegarsi alle note seguenti: senza questa funzione non riusciremmo ad avere tutte presenti le successive note di un tema: lo stesso concetto di tema non potrebbe sussistere.

Se si vuole che questa funzione possa esplicitarsi senza impegnare ulteriormente gli organi dal cui funzionamento ha tratto origine ciò che deve venir mantenuto, bisogna pensare ad un ulteriore organo sul quale si ripercuotano dinamicamente i funzionamenti in gioco e nel quale il dinamismo indotto permanga un certo tempo per le caratteristiche del materiale di cui è fatto l'organo e della sua interna struttura. Nell'uomo tale funzione potrebbe essere svolta dalla corteccia cerebrale, sulla quale si *proiettano* più o meno direttamente tutti gli altri organi.

(3) *La funzione associativa*

Grazie a questa funzione possiamo associare a quanto si va facendo ciò che si è fatto in epoche anche molto lontane.

Il richiamo a cose che spesso hanno poco a che fare con la situazione in corso può contribuire ad arricchirla.

(4) *La funzione selettiva*

Di quanto abbiamo fatto, anche da poco tempo, resta talvolta assai poco. La funzione selettiva rappresenta il filtro rigoroso che riesce a salvare la nostra testa dall'ingombro delle innumerevoli cose che la contingenza ci ha imposto di fare ma che, come conoscenze, sarebbero di scarsa utilità per il nostro futuro.

(5) *La funzione propulsiva*

Quello che abbiamo già fatto ci sospinge in una direzione piuttosto che in un'altra.

Per esempio, si scriverà in quel modo, con quello stile, perché si sono letti quei certi libri, magari cercando di fare l'opposto, ma un opposto che proprio per questo non scioglie il rapporto con quelle letture. E così per ogni valore morale, politico, religioso, ecc. di cui si sia venuti a conoscenza.

Ciò non preclude certo la libertà di scelta, ma sono le alternative di questa scelta che, in un modo anche molto complesso, dipendono dal passato.

(6) *La funzione riassuntiva*

Attraverso la funzione di mantenimento si riesce ad avere mentalmente presente un operare che si estende fino a un massimo di 5-7 secondi.

Se al di là di questo limite ogni possibilità di mantenere presente quanto già è stato fatto dovesse cessare, l'uomo non riuscirebbe a costruire i suoi grandi edifici di pensiero: il grande romanzo, il trattato scientifico, forse nemmeno una frase articolata di una certa consistenza.

La funzione riassuntiva consente di riprendere in forma sintetica queste unità di alcuni secondi, costringendole in un tempo che si aggira intorno al secondo. In questo modo l'unità *condensata* può entrare a far parte come elemento di una nuova struttura: i pensieri, le immagini di una passeggiata, le frasi e i periodi di un brano musicale, possono così comporsi, dando vita a unità indefinitamente ricche.

(7) *La funzione di continua modificazione*

Questa funzione è chiamata da Ceccato anche *bergsoniana*. Essa si presenta con caratteristiche per certi versi opposte a quelle della funzione di ripresa letterale, poichè tende a ricreare continuamente ciò che è stato fatto: basti pensare a come si rimane talvolta sorpresi, nel ritornare in un certo luogo dopo molto tempo o nel rileggere un libro, di come li avevamo ricordati differenti.

Oltre a queste sette funzioni Ceccato fa cenno a una ulteriore funzione della memoria — cui non assegna un nome — che fa presente non solo ciò che era già stato presenziato dall'attenzione, ma anche l'operare di organi che era scorso via inavvertito, ma che era comunque rimasto nella memoria. Questo operare può essere ritrovato dall'attenzione in un tempo successivo: l'attività attenzionale, grazie a questa funzione della memoria, si può così estendere dal presente al passato, fino a comprendere la nostra intera vita. Il cosiddetto inconscio o subconscio va riferito a questa funzione.

2.4 Gli osservati: le attività di percezione e di rappresentazione

Nelle attività di percezione e di rappresentazione svolge un ruolo fondamentale la categoria mentale di *oggetto*.

Tale categoria si ottiene facendo seguire a uno stato di attenzione pura una combinazione di due stati attenzionali, ovverosia la categoria di *cosa* (cfr. 2.2.2).

Nella percezione il punto di partenza è sempre una presenziazione, cioè quel risultato dell'attività attenzionale che seleziona il funzionamento di un organo, isolandolo da tutti gli altri che contemporaneamente si verificano nel nostro organismo.

A questa presenziazione viene quindi applicata la categoria di *oggetto*.

Tale applicazione ha come risultato la dissimmetrizzazione di due parti della presenziazione, una in corrispondenza dello stato di attenzione isolato, l'altra in corrispondenza della combinazione dei due stati di attenzione (*cosa*).

Come effetto della categorizzazione si ha che la prima parte è mentalmente *lasciata*, mentre la seconda è, sempre mentalmente, *tenuta*. Ciò equivale dunque ad intervenire nell'ambito di ciò che è già mentale (presenziato) per operare una selezione e uno scarto, ovviamente mentali.

Per meglio comprendere come la categoria di *oggetto* interviene nella percezione è forse utile riportare una parte della lezione che Ceccato ha tenuto su questo argomento ai bambini della ultime tre classi di una scuola elementare di Milano.

"E' un discorso difficile quello che vi sto facendo, anche i ragazzi più grandi possono fare fatica a capirlo; ma c'è un modo perchè riesca più facile. Basta stare attenti a quello che facciamo proprio noi e ripetere molte volte le operazioni.

Esse si eseguono per esempio se si entra in una stanza al buio e si teme di urtare...

'Professore, si mette avanti il braccio, la mano'; 'Si sta attenti'; 'Sì, si sta *attenti* come dice lei'.

Benissimo. Si sta attenti, l'attenzione è sospesa. Qualche volta succede anche con i piedi?

'Sì, al buio'; 'Altrimenti si cade'; 'Si fa un ruzzolone'; 'Bisogna stare attenti sulle scale'.

Dunque, ecco la mano o il piede, che sono *attenti*, cioè noi, con la mente, siamo *attenti*, e le mani o i piedi ci servono per questo. Ma poi, a un certo momento, *ecco* che la mano tesa avanti, e attenta, o anche il piede, tocca qualcosa, una *cosa*.

'A me succede quando voglio accendere la luce dal letto. C'è sul muro l'interruttore, ma sta dietro la spalliera e devo girare il braccio per cercarlo'.

Non vi sembra che quando alla fine si tocca la cosa che ci si aspetta, la nostra attenzione si appoggi su questa, come quando si diceva...

'E' l'*Ecco!*, professore, secondo me è l'*Ecco!*'.

Sì, è proprio l'*Ecco!*, ma qui preferiremo dire *cosa*. Dunque, le operazioni che facciamo sono: prima, metterci attenti, e dopo far seguire all'*attenti* le operazioni fatte per la *cosa*.

Di solito facciamo queste operazioni senza pensarci, e comunque le indichiamo tutte insieme con una parola sola. Adesso non so se questa parola devo dirvela...

'Perchè non ci dice che parola è?'

Non vorrei farvi confusione...

'Ce la dica, e poi noi ce la dimentichiamo'.

E' una parola comunissima, sapete. E' la parola *oggetto*. Solo che quasi nessuno sta attento a quello che fa per dirla. Ci si limita, anche da grandi, persino all'università, a spiegare che è composta di due parti, che meglio si vedono in latino nella parola *ob+iectus*. *Ob* vuol dire che ci si trova davanti qualcosa, come quando si parla di un *o[b]-stacolo*, e la seconda, *iectus*, che esso ci viene incontro, come se ci fosse *gettato*." (Ceccato 1972a, pp. 47-49).

Per meglio comprendere la differenza tra la categoria di *cosa* e quella di *oggetto* basta appoggiare la mano sul piano di un tavolo e pensare ad esso come *cosa*. In questo caso si ha l'impressione non solo di essercelo fatto presente, ma anche che l'attenzione è tornata su di sè. Non c'è niente però che vada al di fuori di questa attenzione che torna su di sè, cioè della combinazione di due stati di attenzione.

Se però si pensa il piano del tavolo come *oggetto*, ci si accorge che anche la mano si fà presente, attraverso uno stato che in essa si avverte, mentre il piano del tavolo ci appare, per così dire, *contro* la mano. Prima di giungere all'attenzione combinata si passa cioè attraverso uno stato di attenzione pura, lo stesso che, all'inizio, ci fà mentalmente presente la mano.

La categoria di *oggetto* è essenziale anche nell'attività di rappresentazione mentale.

In questo caso l'ordine delle operazioni appare rovesciato: prima si applica la categoria di oggetto e successivamente si inserisce un presenziato.

Da questo modo di operare deriva quella sensazione di vuoto mentale che precede ogni tentativo di rappresentazione e che è dovuto allo stato di attenzione isolato (cioè non applicato a un organo di senso) con il quale inizia la categoria di oggetto. A questo stato di attenzione isolato segue il presenziato, in corrispondenza della combinazione dei due stati di attenzione che concludono la categoria di *oggetto*.

Chi percepisce o si rappresenta un oggetto avverte benissimo la differenza che esiste in questi due modi di operare; ad esempio sa con certezza che *percepisce* il libro che ha tra le mani e che *si rappresenta* un progetto di architettura che ancora non esiste, nemmeno come disegno, ma solo appunto come sua rappresentazione mentale.

Nell'attività di percezione e di rappresentazione, oltre alla categoria di oggetto, può assumere un ruolo fondamentale l'attività di *figurazione*.

Nella figurazione sono importanti sia l'attività attenzionale che la memoria, che interviene soprattutto attraverso la funzione di mantenimento (cfr. 2.3).

Quando si *costituisce* una figura si ha un continuo combinare sommativo. Ciò non esclude un'articolazione anche molto ricca dell'attività figurale, con stacchi, riprese di prodotti intermedi, ecc.

Le analisi di Ceccato hanno mostrato che l'attività di figurazione non nasce mai in rapporto con altro (neppure con un sistema di riferimento): in essa sono presenti solo rapporti interni. Questo è il motivo per cui essa risulta invariante rispetto a traslazioni, a rotazioni, o più generalmente, a qualsiasi spostamento rigido.

L'attività figurale richiede almeno il passaggio da punto a punto mantenendo mentalmente sia i passaggi, sia le articolazioni, sia le combiazioni fatte in precedenza. Essa viene pertanto a segnare un cammino operativo vincolante in modo pressochè totale per un successivo discorso in termini di linee, di regioni, di volumi. Per questo motivo il percepito dotato di figura, benchè al momento della percezione non sia pensato nè monodimensionale, nè bidimensionale, nè tridimensionale, è costruito in modo da risultare, quando ci si ponga la domanda, a una, due o tre dimensioni.

L'attività di figurazione è indipendente tanto da quella percettiva che da quella di rappresentazione.

Nella percezione, tuttavia, essa è in buona parte guidata da elementi percettivi, nel senso che i punti tra cui passare cadono di solito in corrispondenza degli stacchi determinati dall'applicazione della categoria di *oggetto*. Nel caso della percezione visiva questo accade per lo più quando si incontrino differenze di luminosità o di colore.

In questi costrutti si ha spesso l'inserimento di elementi provenienti da rappresentazioni accanto a elementi percettivi: in ogni oggetto tridimensionale vi è infatti una parte non vista che durante la percezione visiva viene rappresentata mentalmente: questo *completamento*, che avviene grazie all'attività di rappresentazione, ha tra l'altro l'effetto di abbreviare notevolmente i tempi della percezione degli oggetti più usuali: non appena un'operazione o un gruppo di operazioni si riferiscono a uno solo degli oggetti sollecitati in memoria dall'operare precedente, le ulteriori operazioni costitutive tendono ad essere aggiunte per via rappresentativa.

Numerosi fattori congiurano per fare sì che un percepito sia considerato non come il risultato di un'attività costitutiva, ma come qualcosa di già fatto, che esiste di per sè.

In primo luogo l'attività costitutiva non rivela la sua presenza attraverso una nostra fatica: essa è appresa nella prima infanzia senza alcuna consapevolezza. Questa attività si svolge inoltre con tale rapidità da apparire spesso istantanea, a

differenza delle attività trasformative che richiedono tempo e spesso anche fatica.

Un'altro motivo che ci fa assumere il risultato dell'osservazione come parte di una realtà data a priori è dovuta alla coincidenza spaziale e temporale di molte differenze di tipo ottico e tattile.

"Certe differenze, di colore, di opacità e trasparenza, ecc., si accompagnano con altre tattili, per esempio di duro e di molle, di resistente e di cedevole, sicchè, dopo i primi accoppiamenti, visto un oggetto da una certa distanza, ce lo rappresentiamo anche tattilmente, simile quindi a quanto la percezione era stata tattile. Per cui se poi, avvicinandoci all'oggetto, lo si tocca e lo si trova come ce lo eravamo rappresentato, con quella durezza, forma, ecc., si è portati a concludere che esso si trovasse già fatto e in quel modo e in quel posto" (Barosso 1969, p. 18).

Questa convinzione non è stata scossa neppure dall'esistenza di situazioni nelle quali la percezione determina il percepito, ma non il contrario, mutando questo al variare per esempio di ciò che attenzionalmente viene lasciato e tenuto, dell'articolazione figurale, ecc..

Un esempio classico è costituito da alcune ben note *figure alternanti* della psicologia sperimentale, come quella del vaso e dei due profili.

2.5 La categoria di *soggetto*

Nella categoria di *soggetto* l'ordine delle operazioni, rispetto a quella di *oggetto*, si inverte: la combinazione di due stati attenzionali — la categoria di *cosa* — precede uno stato attenzionale puro (cfr. 2.2.2):

—
SSS

Per avvertire nel modo più netto la differenza di queste due strutture attenzionali, *oggetto* e *soggetto*, "ci si consideri prima come *oggetto*, ad esempio chiamandoci per nome ed ancor meglio guardandoci nello specchio, e si dica poi 'io', considerandoci come *soggetto*: i tratti apparsi nello specchio, netti sinchè si applicava loro la categoria di *oggetto*, di altro, si dissolvono. Poi, per farli riapparire, si invertano le parti.

Od anche, guardando per esempio il muro, si provi a dirne il colore: bianco, grigio, ecc.; poi, pensando il colore in termini di sensazione: sensazione di bianco, di grigio, ecc.. Si troverà nella sensazione l'aggiunta del costrutto attenzionale del *soggetto*. Poi, anche questa volta, si invertano le parti, e dalla sensazione del colore si torni al semplice colore" (Ceccato 1968).

Ci sembra opportuno precisare che la categoria di *io* non si identifica esattamente con quella di *soggetto*, ma si costituisce facendo precedere alla categoria di *soggetto* quella di *cosa*.

Inoltre, per passare dal risultato semplicemente presenziato e frammentato alla 'sensazione di' occorre aggiungere la categoria di *io* al materiale mentale considerato (Ceccato 1970, p. 91). In entrambi gli esperimenti suggeriti da Ceccato, la differenza che si avverte non è dunque dovuta all'applicazione della semplice categoria di *soggetto*, ma a quella della categoria di *io* che la contiene.

2.6 Ancora su attenzione e memoria

La scoperta dell'attenzione risale almeno ai tempi di Leibnitz (1965) che notava come certi fenomeni passassero inosservati finchè non dirigessimo su di essi l'attenzione.

Leibnitz, peraltro, prendeva le mosse da una percezione che doveva già aver avuto luogo e che dopo l'applicazione dell'attenzione diveniva *appercezione*.

In tempi più recenti l'attenzione è stata concepita come una sorta di *rinforzo centrale del processo sensoriale* (Hebb 1949) sollecitato da *stimoli* considerati di per sè non soltanto come una pluralità, ma anche come composti o semplici, e infine come portatori di attributi.

Tali stimoli costituiscono pertanto la versione moderna delle datità filosofiche, già esistenti in una realtà o natura esterna, conseguenza diretta dell'indebito raddoppio del percepito.

L'attenzione è considerata da Berlyne (1969) come (i) attentività (*attentiveness*) intesa come flusso informazionale trasmesso dall'ambiente agli effettori; (ii) *risveglio* (*arousal*), cioè attivazione o fattore energetico che eleva il livello generale dell'attività; (iii) reazione di orientamento; (iv) concentrazione.

In questo modo di considerare l'attenzione è del tutto assente la funzione frammentatrice e soprattutto quella categoriale. La mente è sempre concepita come il soggetto, più o meno attivo, di risposte a ciò che già sussisterebbe di per sè nel mondo esterno e che *premerebbe* su di noi.

Anche per quanto riguarda la memoria i risultati delle ricerche svolte in ambito psicologico, neurofisiologico, ecc. appaiono poveri e comunque inficiati dalla svista filosofica iniziale.

A titolo di esempio riportiamo quanto scrive John (1967, pp. 2-3) a proposito della memoria:

"(...) Le funzioni che il meccanismo della memoria sembra svolgere sono quattro: (1) la configurazione degli stimoli esterni e interni che premono su un organismo, dando luogo a un'esperienza, in qualche modo deve essere codificata in una rappresentazione nervosa; (2) la rappresentazione nervosa di quella esperienza (informazione codificata per l'insieme degli stimoli) deve essere immagazzinata; (3) deve essere possibile accedere all'informazione codificata al fine di ritrovare nel deposito le esperienze particolari; e (4) i dati ritrovati devono venire riconvertiti in attività nervosa, che in qualche modo ricrei le sensazioni e qualità dell'esperienza originale costituendo così una *memory*".

Questa teoria, oltre ad ignorare quasi tutte le funzioni della memoria individuate da Ceccato, è completamente subordinata alla premessa filosofica del percepito raddoppiato. Anzi, il percepito viene moltiplicato non per due, ma per tre o quattro: gli stimoli sono trasformati in esperienza, che viene trasformata in rappresentazione nervosa, trasformata a sua volta nei simboli di un codice (?), ecc..

La mancanza di un'analisi in operazioni preclude anche in questo caso la riduzione del mentale al fisico. Ne segue l'impossibilità di individuare le connessioni poste tra elementi mentali (come l'esperienza) ed elementi fisici (come la conduzione nervosa), se non in termini irriducibilmente metaforici.

L'analisi delle attività attenzionali e di quelle della memoria, non appaiono peraltro sempre convincenti o quantomeno definitive nemmeno in Ceccato.

Nei suoi scritti più recenti lo stesso Ceccato riconosce una difficoltà derivante dal fatto che, con il procedere delle analisi, la struttura di certe categorie mentali sembrava coincidere con quella di altre (Ceccato 1987, pp. 232-234).

Questa difficoltà è stata riconosciuta presente già per la categoria di *cosa* e per quella di *coscienza* (o singolo stato di attenzione).

In entrambi i costrutti categoriali sembrano essere presenti in realtà due stati attenzionali, sia pur combinati con modalità differenti. Se nella categoria di *cosa* gli stati si avvertono come fusi, il primo attraversato dall'energia combinatoria e mantenuto presente, nella *coscienza* il secondo stato attenzionale riprende il primo dopo essere entrato isolatamente nella combinazione (da cui si comprende come la categoria di *coscienza* sia generalmente avvertita come singolo stato di attenzione).

Solo in tempi recenti Ceccato ha riconosciuto la necessità di considerare l'intensità come una delle variabili dell'energia mentale, cioè dell'energia nervosa che consente alla mente di operare (Ceccato 1991).

L'introduzione nell'analisi di più livelli, continui o discreti, di intensità di attivazione dell'attenzione comporterebbe certamente delle complicazioni, ma potrebbe forse condurre a risultati più aderenti all'osservazione.

Per quanto riguarda la memoria è lo stesso Ceccato a riconoscere la parziale inadeguatezza delle sue analisi: questo proposito si rimanda direttamente a Ceccato (1987, p. 235).

2.6 Pensiero e linguaggio

L'attenzione, come si è visto, non fa solo presente il funzionamento di altri organi, ma lo frammenta (cfr. 2.2.1).

Questi frammenti rimarrebbero però tante unità separate (per esempio, *bottiglia* e basta, *tappo* e basta, *vetro* e basta, ecc.) se non si avesse la possibilità di riunirli: una situazione del resto analoga a quella del sarto o del falegname, una volta che hanno tagliato la stoffa o segato il legno, se non ricorressero all'ago ed al filo, alla colla ed ai chiodi.

Nella mente l'opera di sutura è esercitata ancora dall'attenzione, precisamente dalle *categorie di rapporto*, che costituiscono un sottoinsieme delle categorie mentali (cfr. 2.2.2).

Sinora l'uomo si è apprestato un numero di categorie di rapporto che varia da 150 a 180, in funzione delle diverse culture.

Il meccanismo di separazione e di unione è così descritto da (Ceccato 1967).

"Se ci poniamo dinanzi una serie di oggetti, per esempio una matita, una penna, un libro, ecc., e ci proviamo a descrivere quello che vediamo dicendo una volta 'una matita e una penna e un libro' ed un'altra 'una matita o una penna o un libro', è facile accorgersi come nel primo caso l'attenzione, che si era rivolta alla matita, non se ne stacca quando passiamo alla penna e al libro, mentre questo avviene nel secondo caso.

Oppure guardiamo una statua e descriviamola una volta come 'statua marmorea' ed un'altra come 'statua di marmo'.

Qui occorre forse un sentire più sottile. Ma non può sfuggire come nel primo caso la statua, come figura, non sia abbandonata mentre si passa ad occuparsi della materia, del marmo, mentre nel caso del 'di' questo avviene; cioè quando ci si occupa del marmo, si abbandona per un istante la figura, per metterli insieme soltanto alla fine.

Non posso descrivere qui le operazioni che intervengono nel costituire queste categorie mentali di rapporto con il grado di analiticità della combinazione degli stati attenzionali, ma credo che un accenno sia sufficiente per mostrare come, applicando queste categorie di rapporto, si vengano a formare tante triadi, composte ciascuna da due correlati e dalla categoria di rapporto che ne funge da correlatore.

E niente altro è il pensiero se non questo aprire e chiudere correlazioni: ciò che facciamo mediante le attuali nostre 150-180 categorie di rapporto, quelle designate, per intenderci, dalle parole che nella grammatica sono chiamate congiunzioni e preposizioni, e nelle lingue flettenti anche da parti di parole che figurano come suffissi, nonchè in parecchi casi dalla significanza del posto assegnato alle parole nella loro successione.

Il pensiero non si ferma però alle unità correlazionali singole, cioè per esempio a 'statua marmorea' od a 'statua di marmo', ma allarga queste unità facendo delle singole correlazioni gli elementi di altre.

Per esempio, 'Mario e Luigi' è una di queste unità, che entra a far parte di un'altra, di soggetto e svolgimento, come suo correlato primo, nel pensiero 'Mario e Luigi corrono', ove il 'corrono' è il secondo correlato. Per fare di 'Mario e Luigi' il primo correlato di questa correlazione, l'attenzione, come nella correlazione di sostantivo e aggettivo, mantiene mentalmente presente il 'Mario e Luigi' all'aggiungervi il 'corrono', sicchè essa appunto *sub-sta, sub-iace* ".

Le unità di pensiero più ampie cui gli uomini normalmente danno vita sono generalmente ottenute con la costruzione di una rete correlazionale ampia, che può essere costituita da un numero molto grande di triadi.

Una rete correlazionale non può peraltro superare una certa complessità, corrispondente a un tempo di costruzione che si aggira in media sui 5-7 secondi. Oltre questo limite, la funzione di mantenimento della memoria viene meno (cfr. 2.3), risulta cioè impossibile continuare ad aggiungere pezzi legandoli in una costruzione unitaria.

A questo punto, per ottenere le costruzioni ben più ricche di cui il nostro pensiero è capace, interviene la funzione riassuntiva della memoria, mediante la quale il pensiero già svolto viene condensato in forme della durata di circa un secondo (cfr. 2.3), risultando così utilizzabile come elemento in una nuova struttura correlazionale.

Questa ripresa riassuntiva della memoria è designata di solito dai pronomi: 'Mario e Luigi corrono contenti sulle loro fiammanti biciclette; *essi* ...'.

Sulla base di quanto precede è facile rendersi conto di quali connessioni si pongano fra il pensiero e il linguaggio.

La funzione principale del linguaggio è quella di assicurare la comunicazione del pensiero, designandone i contenuti e la funzione che essi svolgono nella struttura correlazionale.

Già nella designazione singola, cioè del singolo costrutto mentale al di fuori di un suo eventuale inserimento in una correlazione, troviamo le tre componenti essenziali della situazione linguistica e cioè: la cosa designata, la cosa designante e il particolare rapporto che le unisce.

Dei tre elementi, tuttavia, solo l'ultimo caratterizza la situazione come linguistica, in quanto nulla è già di per sé cosa designante (nome, parola, simbolo, ecc.) come nulla è già di per sé cosa designata (simbolizzato, nominato, ecc.), mentre tutto può, almeno in teoria, diventare sia l'una che l'altra cosa; e ciò che rende *designante* e *designata* due cose qualsiasi è precisamente il particolare rapporto che si pone fra di esse: il *rapporto semantico* o *designativo*.

Questo rapporto consiste nel passaggio attenzionale da una cosa all'altra, un passaggio però asimmetrico, ove cioè le due cose vengono una tenuta presente e l'altra abbandonata. E' l'essere tenuta attenzionalmente presente che fa dell'una la cosa designata, mentre è l'essere abbandonata che fa dell'altra la cosa designante.

Nell'*espressione* linguistica — quando cioè si parla o si scrive — il passaggio ha inizio dalla cosa tenuta presente, e quindi fatta designata; il passaggio inizia invece dalla cosa abbandonata, e quindi fatta designante, nella *comprensione* linguistica — cioè quando si ascolta o si legge . Chi legge queste righe , ad esempio, può rendersi facilmente conto di come, percepiti i caratteri sulla carta, subito li si abbandoni per passare ai costrutti mentali cui essi rimandano, tenendo questi ultimi presenti nell'articolarli in pensiero.

Sebbene in teoria non importa quali cose possano venire adoperate sia come designate che come designanti, in pratica solo alcune si prestano all'impiego quali cose designanti: cioè quelle fisiche. La principale e più comune funzione che il linguaggio è chiamato ad assolvere è infatti di rendere pubblica la nostra vita mentale privata, e soltanto le cose fisiche possiedono le caratteristiche del pubblico (vedi oltre).

Tra le cose fisiche alcune risultano più adatte di altre a svolgere la funzione designativa.

In primo luogo i suoni: un materiale a disposizione di chiunque, facilmente producibile mediante l'apparato vocale, che si trasmette a una certa distanza, che ha una permanenza brevissima e non comporta pertanto sovrapposizione e accumulo.

Quando l'uomo ha voluto dare all'espressione una durata e una trasmissibilità maggiori, si è creato le grafie su pietra, su legno, su carta, ecc.

Le varie lingue differiscono tra loro per la scelta delle cose da designare e delle cose da utilizzare per designarle, secondo un rapporto che risulti fisso o in lenta evoluzione storica.

Questa scelta equivale a stabilire un particolare *impegno semantico* o *convenzione linguistica*.

Ma poichè il linguaggio non si esaurisce nelle singole designazioni, ma comporta normalmente l'accompagnarsi di cose designate strutturate in pensiero con cose designanti strutturate in discorso, le diverse lingue si differenziano anche per le modalità di strutturazione del discorso. Da qui si riconosce la diversità, ad esempio, tra la lingua italiana e quella inglese, dove il modo diverso di strutturare il discorso rispecchia il differente modo di strutturare il pensiero che ad esso corrisponde (in questo senso vanno interpretate frasi quali 'per parlare o scrivere bene in inglese bisogna pensare in inglese' e simili).

2.7 Spazio e tempo

La categoria mentale di *spazio* è costituita dalla categoria di *cosa* (SS) combinata con quella di *plurale* (SSSSS), cioè:

SSSSSSS

Quando si considera un qualsiasi osservato sotto l'aspetto spaziale si ha l'impressione di vederlo pluralisticamente, dopo averlo assunto come *cosa*. In altri termini, applicare la categoria di *spazio* a una situazione percettiva equivale allora a considerare pluralisticamente quanto è stato assunto prima unitariamente.

Di seguito si riporta una parte della lezione che è stata dedicata a questa categoria ne *Il maestro inverosimile*.

"Proviamo con un altro esempio. Appoggiate la mano sul banco, con la palma in giù. Appoggiate la palma. Fatto? Dimmi tu questa volta, Daina.

'Quando dico *banco*, la mia mano è ferma sul banco. Quando dico *cosa spaziale*, si stacca dal banco, no, non si stacca proprio, è un po' come se si muovesse'; 'E' perchè non sei più tranquilla. Anch'io mi preoccupa abbastanza'; 'No, io non mi preoccupa per niente. la differenza è un'altra'.

Forza Giorgio. Quale?

'Ecco Professore. Quando dico *tavolo* la mia mano è attaccata al banco, è ferma. Sì, Daina ha ragione, perchè c'è un *attento*, e non lo dimentico, e c'è un altro *attento*. Quando dico *cosa spaziale*, ho prima *attento+attento*, poi lo dimentico, resta solo l'*attento*, dimentico anche questo *attento*, e ritorno all'*attento+attento*.'

Bravo Giorgio, questa è una risposta intelligente. Non perdere quello che hai trovato. Fatti subito tante prove" (Ceccato 1972a, pp. 197-198).

Si noti che l'applicazione della categoria di *spazio*, nella situazione illustrata, non porta agli stessi risultati che si otterrebbero applicando la sola categoria di *plurale*.

Mentre la categoria di *plurale* si applica alle operazioni percettive che costituiscono il banco — con quella materia, quella forma, ecc. —, per l'applicazione della categoria di *spazio* la categoria di *cosa* viene *prima* combinata con quella di *plurale* e *poi* applicata alla situazione percettiva.

Si noti che l'applicazione della sola categoria di *plurale*, nel caso considerato, è particolarmente rivelatrice, data l'artificialità, l'eccezionalità della situazione: al tatto, come alla vista, l'oggetto appare del tutto privo di quelle articolazioni che consentirebbero di considerarlo come plurale (cioè come *banchi*, e non come *banco*).

La categoria di *spazio* entra in costrutti categoriali più complessi, come ad esempio *posto*, *punto*, *linea*, *regione*, *volume*, ecc..

Dalla categoria di *spazio*, con l'aggiunta di quella di *cosa*, si ottiene il *posto*; con l'aggiunta del *singolare* al *posto*, si ottiene il *punto*; la *linea* si ottiene con il passaggio attenzionale da punto a punto di un osservato mantenendo mentalmente presente il punto di partenza, ecc. (per maggiori dettagli si veda Ceccato 1972a, pp. 74-79).

Nella categoria di *tempo* la successione delle categorie combinate di *cosa* e di *plurale* risulta invertita:

=====

SSSSSSS.

Se nello *spazio* una *cosa* è vista come un *plurale*, nel *tempo* abbiamo prima il *plurale*, ed è questo che è visto come *cosa*.

La differenza di queste due categorie —*spazio* e *tempo*— è meglio illustrata in quanto segue.

"Prendete ancora la matita o la penna; ma questa volta tenetela dritta fra l'indice ed il medio (...).

Chiedetevi se la penna è una cosa spaziale.

'Provo io, professore; è come se ci fosse un buco in mezzo! Si sentono due parti, dove si tocca con le dita. E' giusto?'

Credo di sì. La cosa resta una, ma viene divisa in tre elementi: dalle parti i due *attento+attento* ed in mezzo l'*attento* da solo.

Senti, Fulvio, e se adesso invece ti chiedessi se la penna è una cosa temporale? Prova a considerarla una cosa temporale. Che cosa succede? (...)

'C'è il *plurale* come nello *spazio*, professore,?'

Sì, c'è il *plurale*.

'...ma allora lo *spazio* e il *tempo* sono eguali; e invece sono diversi'; 'Ho provato con il cuore. Se c'è lo *spazio*, allora lo vedo con intorno i polmoni e altre cose. Se c'è il *tempo* lo sento battere'.

Siete in tre o quattro ad essere vicini.

'Secondo me i colpi si sentono insieme'; 'Forse è perchè nello *spazio* i due *attento+attento* vengono dopo, mentre nel *tempo* vengono prima'.

Metà sentendo e metà ragionando credo proprio che ce l'abbiate fatta! (..)

'Perchè non si confondono?'

Non si confondono proprio perchè sono composti con gli stessi pezzi, le stesse categorie della mente, potremmo anche dire gli stessi ingredienti: *cosa* e *plurale*. Ma il loro ordine è rovesciato. Così è impossibile confonderli quando si usano; mentre è facile confondersi quando si cerca di analizzarli, cioè di capire come sono fatti (...). E' anche facile che l'uno faccia venire in mente l'altro" (Ceccato 1972a, pp. 201-203).

Anche la categoria di *tempo*, come quella di *spazio*, può essere combinata con altre per ottenere ulteriori categorie.

Ad esempio, la combinazione di *tempo* e di *singolare* dà origine alla categoria di *momento*, mentre combinando il tempo con il plurale si ottiene la categoria di *durata*. Tra le categorie che contengono il *tempo* sono da annoverare inoltre *prima*, *dopo*, *adesso*, *allora*, ecc. (cfr. Ceccato 1972a, pp. 206-216).

2.8 Fisico, psichico e mentale

Ciò che rende difficile accettare i risultati delle analisi di Ceccato è forse la nostra abitudine di considerare la realtà o natura come esistente di per sè, come *prius*.

A questa abitudine, che è propria di una concezione empirica, positivista, materialista ecc. della realtà, si contrappongono le teorie filosofiche di matrice idealistica che pretendono al contrario di interpretare la fisicità delle cose come il risultato di un atto creativo della mente.

Per chiarire la posizione di Ceccato, che rifiuta entrambe queste concezioni, occorre riprendere il discorso sulla percezione.

Il percepito è il risultato di un'attività costitutiva. Esso risulta dalla costruzione di una coppia di presenziati: l'attenzione, cioè, si applica al funzionamento di un organo sensoriale non però come semplice stato di attenzione, bensì strutturata nella categoria di *oggetto*. A tale applicazione possono eventualmente aggiungersi una *figurazione*, ottenuta attraverso spostamenti dell'attenzione, nonchè altre categorizzazioni (cfr. 2.4).

La fisicità delle cose si costituisce localizzando nello spazio i risultati di almeno due percezioni, cioè aggiungendo le categorie mentali che li delimitano spazialmente l'uno in rapporto all'altro.

Le cose fisiche nascono sempre in coppia: ognuna di esse si troverà sempre in un certo posto, distinta e confinante con un'altra in un altro posto.

Una cosa fisica può mostrarsi quale soggetto di un'attività: cioè soggetto di uno stato quando, nella percezione ripetuta, la troviamo uguale (cioè nello stesso posto, con la stessa forma, dello stesso colore, ecc.), ovvero soggetto di un processo, quando la troviamo differente; quanto all'attività di questo soggetto essa può venir esercitata o meno su un'altra cosa fisica (attività trasformativa).

Per meglio comprendere la differenza che esiste tra un singolo percepito e una situazione fisica riportiamo alcuni brani tratti da *Il maestro inverosimile*.

"Avete certamente sentito parlare delle cose fisiche. Ma come si fa a distinguerle dalle altre, cioè da quelle che non sono fisiche?

'Una cosa è fisica se si vede'; 'No, il colore no'; 'E' fisica se si vede e si tocca, allora'; 'Se qualcuno va a sbatterci contro'.

In tutto quello che dite c'è qualcosa di giusto. Ma non basta. Di giusto c'è che per avere una cosa fisica bisogna che questa risulti da una percezione, e quindi che si sia lavorato con la vista, o l'udito, o il tatto, o il gusto, ecc., e naturalmente anche con l'attenzione. Intanto, ecco due passaggi. Il colore si può vedere, senza assegnarli un posto; ma si può vedere ed assegnarli un posto, dicendo 'è quà', 'è là', e simili. Questo anche per quanto riguarda il rumore, il sapore, l'odore, e così via.

Per esempio si succhia una caramella: 'Che buon sapore di menta'. Non si può certo dire che sia una cosa fisica, questo sapore. Anzi, finchè si parla di odore, di colore, di sapore, non potremo mai trovarci fra cose fisiche, perchè con queste parole noi ci riferiamo soltanto alle operazioni che svolgiamo con la vista, l'olfatto, ecc.

'Professore, ma la caramella è una cosa fisica?'

Per caso ne ho due in tasca. Le do a due di voi, e provate a succhiarle. (...)

Adesso, stando attenti a quello che succede della lingua, proviamo a pensare alla caramella come a una cosa fisica. Che cosa succede della lingua?

'.....!'

Vi dirò cosa succede a me. Con l'attenzione rendo presente sia la lingua che la caramella, cioè mi accorgo di avere sia la lingua che la caramella, in due posti, e passo da un posto all'altro. Del resto, anche in questo caso è sufficiente che vi ricordiate che se una cosa diventa fisica è perchè abbiamo lavorato con la testa, con l'attenzione, ed in un particolare modo. (...)" (Ceccato 1972b, pp. 55-59).

Se dunque il sapore di menta è un singolo percepito, la caramella, in quanto percepito localizzato in rapporto a un altro percepito (la lingua), è una cosa fisica.

La mancata consapevolezza delle operazioni mentali porta a considerare la cosa fisica come una datità che si impone a tutti come universale e necessaria, fatte eventualmente salve le differenze individuali, allo stesso modo in cui sono considerate datità i percepiti che la costituiscono (cfr. 2.4).

"Se diciamo per esempio di riempire la bocca di sapore, di gusto, anche questo diventa un volume, un corpo, una materia, qualcosa di fisico, come se riempissimo la bocca di una sorsata d'acqua. Chi vuole provare?

'Si sente il gusto della caramella di prima in tutta la bocca'; 'Anche in gola'.

Certo, non è difficile. Ma di solito queste operazioni non si fanno, ed a quelle fatte per colore, odore, sapore, si passa subito ad aggiungere il particolare risultato di quelle operazioni, ed allora abbiamo i differenti colori, come il rosso, il verde, il giallo, ecc., o i differenti sapori, come il limone, l'anice, la menta, il salato, il dolce, l'amaro, o i differenti odori, e così via.

Quando siamo arrivati a questi, l'operare degli occhi, mani, orecchie, ecc. e dell'attenzione non è più presente, anche perchè di solito li attribuiamo a qualcosa che abbiamo localizzato nello spazio, per esempio al muro, al quale diamo come proprietà il bianco" (Ceccato 1972b, p. 62).

Una situazione psichica si distingue da una situazione fisica perchè ai risultati dell'osservazione vengono aggiunte altre categorie che delimitano temporalmente — e non spazialmente — l'uno rispetto all'altro.

Un dolore, che segua o preceda un piacere, che continui, aumenti o diminuisca, ecc., appartiene a una situazione psichica.

Una situazione psichica si differenzia da una situazione fisica perchè, diversamente da quest'ultima, non può essere *pubblica*.

Si parla di una cosa come *pubblica* quando ad essa viene fatto occupare un posto esterno all'osservatore: ciò comporta che si abbiano due presenziati, che questi siano localizzati reciprocamente nello spazio e l'uno sia attraversato attenzionalmente e lasciato nel raggiungere l'altro. La dissimmetrizzazione tra le due parti della presenziazione, che porta a *lasciare* il primo presenziato (l'osservatore) per *tenere* il secondo, avviene dopo aver eseguito le operazioni che rapportano spazialmente i due presenziati e che sono costitutive di questa particolare situazione fisica.

Si comprende quindi come ogni cosa fisica sia potenzialmente pubblica, ma che ciò che in effetti la fa tale è il mantenere il rapporto con il percipiente visto a sua volta nella sua fisicità.

L'esteriorità della cosa pubblica in rapporto all'osservatore, e quindi la sua alterità da questo, permette che nello stesso rapporto si trovino più osservatori, compresenti o che si susseguano, ecc.. Nello stesso rapporto spaziale con essa come cosa fisica può essere posta un'altra cosa egualmente come fisica, vedendo allora quale sia l'azione dell'una sull'altra o reciproca.

"Ne è conseguita la credenza che le cose pubbliche, viste senz'altro come cose fisiche, si assicurino da sè la loro validità, non solo in quanto conoscibili con la passiva contemplazione e quindi uguali per tutti, ma anche in quanto il percipiente sarebbe sostituibile con la cosa fisica usata quale strumento di misura. Tanto più che questa credenza viene rafforzata dall'identificazione della distinzione fra privato e pubblico con quella fra soggettivo e oggettivo. (...)

Bisogna convincersi che il pubblico non è autoesprimentesi, autocomunicantesi. Se talvolta appare tale è perchè la percezione è guidata da un bel numero di convenzioni, di abitudini invalse e trasmesse socialmente. Ma si andrebbe incontro a spiacevoli sorprese se lo si dimenticasse. Al tempo stesso, comunque, va ricordato che il pubblico è un costrutto cui una pluralità di persone giunge direttamente, cioè con la percezione, che, in quanto localizza spazialmente, ammette la pluralità dei percipienti; mentre questo non può avvenire nè con il mentale nè con lo psichico, che mancano appunto di questa localizzazione spaziale" (Ceccato 1966, pp. 50 e 52)

La mancanza della localizzazione spaziale rende dunque impossibile considerare come pubblico tutto ciò che è psichico (percepiti localizzati nel tempo) o mentale (presenziati, categorie, correlazioni del pensiero).

"Per questi costrutti è invece possibile apprestare il quadro operativo che li rende privati, eseguendo le precedenti operazioni sul nostro corpo quale percepito spaziale, per uscirne e rientrarvi attenzionalmente. Fra l'altro se ne

riceve così un'impressione di interno, di interiorità, per le cose fatte private, e ci si rende subito conto di come sia stato possibile pensare anche ad una localizzazione spaziale che loro non compete non avendo costituzione spaziale" (Ceccato 1966, p. 50).

La privatezza dello psichico e del mentale esclude che su di essi si possa agire direttamente o che essi possano agire direttamente, come avviene invece per le cose fisiche.

Psichico e mentale, pur non potendo essere *di per sè* pubblici, possono peraltro essere collegati qualcosa di pubblico.

Il linguaggio, in particolare, consente di attuare questo collegamento tra privato e pubblico. Grazie ad esso un operare costitutivo (privato) delle cose viene accompagnato, secondo sostituzioni stabilite e trasmesse socialmente, con suoni e grafie o gesti, cioè un operare trasformativo delle cose, al fine di generare una situazione percettibile di cui si possono convenire nel modo più sicuro i parametri spaziali e temporali di articolazione (cfr. 2.6).

Questo trasferimento dal privato al pubblico avviene anche attraverso alcune manifestazioni del nostro organismo, quali le lacrime o il riso, il tremito, il pallore e il rossore, la secchezza e il sudore, che spesso accompagnano certe situazioni private, soprattutto psichiche. "Ma, come ogni trasformazione fisica, queste manifestazioni potrebbero avere più di una sorgente, più di un innesco; e quindi sono tutt'altro che garantite" (Ceccato 1966, p. 53).

Un'altra via per connettere il pubblico al privato si potrà avere in futuro quando si riuscirà a dare al privato, considerato come funzione di organi, la sua base organica mediante l'isolamento di questi. "Ed in ogni caso, questa connessione della funzione con l'organo comporta che l'operare privato sia stato analizzato prima in operazioni abbastanza elementari per permetterne l'aggancio con organi bistabili, ottenendo ogni ulteriore complessità mediante la combinazione di questi" (Ceccato 1966, p. 52).

La ripetizione delle percezioni e il porre un rapporto tra i loro risultati consente peraltro anche alle cose psichiche — come a quelle fisiche — di acquisire un'autonomia, di essere seguite nei loro stati o processi, di possedere una storia.

In sintesi, quali relazioni esistono tra fisico, psichico e mentale?

"(...) procedendo da una parte verso la singola osservazione e da questa alle sue operazioni costitutive, qualsiasi situazione psichica o fisica si riduce a una situazione mentale; e procedendo dall'altra parte verso la pluralità delle osservazioni ed il rapporto fra i loro risultati, qualsiasi situazione osservativa assume caratteristiche psichiche o fisiche; sicchè ogni osservato viene ad avere due facce, l'una verso il mentale, quando viene considerato nelle sue operazioni costitutive, e l'altra verso lo psichico od il fisico, od entrambi, quando viene considerato assieme al risultato di un'altra osservazione. Così, per esempio, il sole, costruito mentale mentre viene considerato nelle sue operazioni costitutive di osservato singolo; e costruito fisico quando con più osservazioni viene localizzato là nel cielo, fra le nuvole, ecc., o lo si segue nel sorgere o tramontare, o nella sua azione di scaldare la terra, ecc." (Ceccato 1966, p. 29).

Sia il fisico che lo psichico non possono essere peraltro dissolti nel mentale, nella storia nostra, senza perdere la fisicità e la psichicità, cioè la loro autonomia. D'altra parte il mentale non può venir arricchito fino allo psichico e al fisico, facendo della nostra storia la storia loro, senza perdere l'aspetto mentale.

"Lo psichico e il fisico quindi presuppongono il mentale, ma anche lo attraversano e lo lasciano; sicchè questi eventi non potranno più, senza contraddirsi, venire attribuiti ancora alla mente, come loro soggetto (errore dell'idealismo), ma andranno per i fatti loro (pur essendo sotto l'aspetto percettivo legati alla mente: ciò che sfuggì nell'errore del naturalismo, empiristico, positivistico, realistico, ecc.), sicchè, se un generico soggetto si vuol loro dare, come loro è stato dato, rimanga questo la natura" (Ceccato 1970, p. 26).

Bibliografia

- Accame F. (1968) *Nessi metodologici*, Nuovo 75, Quaderno 3, 96 -100.
- Barosso G. (1969) *Principi generali di linguistica operativa*, in "Corso di linguistica operativa" (a cura di S.Ceccato), Longanesi & C., Milano.
- Beltrame R. (1970) *Le operazioni percettive*. Pensiero e linguaggio in operazioni, Vol 1, n. 2, 149-173.
- Berlyne D.E. (1969) *The development of the concept of Attention in Psychology*, in "Attention in Neurophysiology", Butterworths, London.
- Brigdman P.W. (1927) *The Logic of Modern Physics*, Macmillann, New York.(trad. italiana: *La logica della fisica moderna*, Boringhieri, Torino, 1952/1957/1961).
- Ceccato S. (1966) *Un tecnico tra i filosofi*, Volume II, Marsilio Editori, Padova.
- Ceccato S. (1967) *Cibernetica e valori umani*, *Civiltà delle macchine*, n. 5, 19 -25.
- Ceccato S. (1968) *Cibernetica per tutti*, Feltrinelli, Milano.
- Ceccato S. (1972a) *Il maestro inverosimile - prime esperienze*, Bompiani, Milano.
- Ceccato S. (1972b) *Il maestro inverosimile - seconde esperienze*, Bompiani, Milano.
- Ceccato S. (1974) *La terza cibernetica*, Feltrinelli, Milano.
- Ceccato S. (1987) *La fabbrica del bello*, Rizzoli, Milano.
- Ceccato S. (1991) *Il primo risveglio*, relazione presentata al III Incontramento Metodologico Operativo, Pineto degli Abruzzi.
- Dingler H. (1938) *Die Methode der Physik*, Munchen (trad. italiana: *Il metodo nella ricerca scientifica e filosofica*, Longanesi & C., Milano, 1953).
- Hebb D.O. (1949) *Organisation and Behaviour*, Wiley, New York.
- John E.R. (1967) *Mechanismus of Memory*, Academic Press, New York.
- Leibniz G.W. (1765) *Nouveaux éssais sur l 'entendement humain*, in "Oeuvres philosophiques, latines et françaises, du feu M. Leibniz", Raspe, Amsterdam.

UN EPILOGO (febbraio 2015)

Ai lavori riportati in bibliografia ne possiamo aggiungere altri, pubblicati in tempi successivi a quelli in cui avevo scritto la dispensa.

Per la “Scuola Operativa Italiana”:

- F. Accame, (1994) *L'individuazione e la designazione dell'attività mentale*, Editrice Espansione, Roma.
F. Accame e C. Oliva (a cura di), (2009),
Methodos. Un'antologia, Odradek, Roma.

Per il “Costruttivismo radicale”²:

- E. von Glaserfeld, (1992) *Linguaggio e comunicazione nel costruttivismo radicale*, Clup, Milano, (quarta ristampa).
H. R. Maturana e F. Varela, (1985)
Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente, Marsilio, Venezia.,
AA.VV., (1992) *La realtà inventata*, Feltrinelli, Milano, (terza edizione).
E. von Gaserfeld, (1995) *Radical Constructivism*, The Falmer Press, London.
H. von Forester e E. von Glaserfeld, (1999)
Come ci si inventa, Odradek, Roma.

In conclusione è bene dire gran parte dei testi di Ceccato e di alcuni altri autori (ad es. Dingler) non sono più reperibili né in libreria né in biblioteca: l'emarginazione accademica, l'isolamento culturale, dovute al carattere rivoluzionario del suo pensiero, hanno fatto di Silvio Ceccato un personaggio scomodo, da boicottare, inducendo molti editori a mandare al macero le sue opere. Come proprietario di una copia di ciascuna di esse (o quasi), sarò lieto di metterle a disposizione di chiunque le volesse consultare.

² Gli esponenti della corrente del *Costruttivismo radicale* sono forse i soli autori noti a livello internazionale che citano nei loro lavori i testi di Ceccato. Alcuni ne riconoscono esplicitamente il valore e lo considerano loro maestro o precursore.