

Giuseppe Vaccarino

LOGICA OPERATIVA

Giuseppe Vaccarino

## SULLE MATRICI DEL CALCOLO DELLE PROPOSIZIONI DELLA LOGICA SIMBOLICA

(Saggio ricavato dal primo capitolo del mio libro inedito *Logica Operativa*)

Nel parlare corrente si dice che un ragionamento è logico od illogico soprattutto considerando se è o non è accettabile dal punto di vista del buon senso. Di contro la scienza codificata come "logica" ha tentato di trovare delle leggi del pensiero tali da garantire la sua intrinseca correttezza e da costituire una guida per non commettere errori. Però da Aristotele fino alla moderna logica simbolica essa si è occupata della forma delle espressioni linguistiche o di formule ad esse equivalenti, cioè si ha avuto una *logica formale*. Sono mancate presso che completamente ricerche volte a definire relazioni di compatibilità ed incompatibilità tra i significati dei termini linguistici per quel che riguarda i *contenuti*. Per altro di solito il concetto di "forma" è stato inteso in modo inesatto, cioè non come generalizzazione di caratteristiche morfologiche (ad esempio, "verbi", "sostantivi", "preposizioni", ecc.), ma addirittura come aspetto fisico delle grafie assunte come significanti. Basti pensare alla sintassi logica della lingua di R. Carnap. In quanto alla logica simbolica, la sua impalcatura formulistica ha affascinato molti studiosi provocando un consenso fideistico verso una sua pretesa intrinseca scientificità. Io stesso in gioventù dedcai anni a studi del genere prima di rendermi conto della loro sterilità e di errori di fondo inerenti a certi concetti come quello del *condizionale*, errori che, come vedremo nelle pagine seguenti sono correggibili senza che perciò la logica simbolica cessi dall'aver un interesse solo marginale.

La mancanza di una logica contenutistica si spiega con lo aver ignorato l'analizzabilità delle operazioni mentali. Per proporla bisognava rendersi conto che i significati si ottengono con un'attività *costitutiva* che, con S. Ceccato, possiamo ricondurre all'attenzione ed alla memoria. Successivamente si passa alla sfera del *consecutivo*, cioè alle relazioni di compatibilità ed incompatibilità definibili come intercorrenti tra i costituiti in riferimento alle operazioni con cui sono ottenuti. Di conseguenza, a mio avviso, un'autentica logica, cioè contenutistica, deve essere una filiazione della *semantica*, cioè dello studio

delle operazioni costitutive dei significati (categoriali, fisici e psichici) che la lingua fa corrispondere ai significanti. In questo senso parlo di una *Logica Operativa*.

Bisogna distinguere la *logica* vera dalla sfera delle *relazioni consecutive*, di cui mi sono occupato nel libro *Prolegomeni (1)*, come pure dalla logica delle *correlazioni*, riguardante le compatibilità che devono sussistere tra i correlati per quel che riguarda i loro significati e che perciò è inerente al pensiero in quanto ricondotto a proposizioni o periodi.

Rimando a questo libro anche per la definizione delle *relazioni* di cui mi avvalgo nelle pagine seguenti.

Tra queste relazioni si hanno quelle ternarie *associazione* (le indico con "-a-"), che sono di *compatibilità* e perciò da esse emergono dei principi logici generalissimi, appunto di compatibilità. Ternaria è anche la relazione *prima-dopo* (la indico con "-pd-") Sono invece binarie le relazioni di *inversione*, che indico con "i"  
*contrarietà*, che indico con "-k-"  
*specularità*, che indico con "s"

Sul piano semantico l'inversione comporta una compatibilità totale nel senso che l'applicazione di una delle categorie comporta implicitamente anche quella dell'altra in quanto è costituita dagli stessi ingredienti e cambia solo il loro ordine. La contrarietà indica che le due categorie non possono essere applicate concomitantemente ma in mancanza di una è applicabile l'altra. Alla specularità corrisponde la incompatibilità totale. Ad esempio, indicando le tre categorie atomiche con "v" (*verbità*), con "s" (*sostantività*) e con "g" (*aggettività*), sono:

(OP) /opera/ = vxs -i- (SB) /soggetto/ = sxv

(FI) /fine/ = v^s -k- (IN) /inizio/ = s&v

(OP) (opera) = vxs -s (CN) /contraio/ = gxv/

Per la definizione di questi simboli e degli altri che useremo, rimando al libro *Prolegomeni*. Nelle pagine seguenti mi occupo di una revisione che, a mio avviso, deve subire la logica simbolica, cioè la *logica formale*, da tenere distinta dalla *contenutistica*. Si tratta essenzialmente della definizione delle *matrici logiche* del calcolo delle proposizioni, da effettuare tenendo presente le relazioni consecutive della mia semantica di cui abbiamo fatto cenno. Come conseguenza deve essere ritoccato anche il calcolo dei predicati, e delle classi dei quali però non mi occupo.

---

1) Cfr. PROLEGOMENI. 2007. CENTRO INTERNAZIONALE DI DIDATTICA OPERATIVA, VIA LOSANNA 35. 4703. RIMINI

Le relazioni definite dalla mia semantica possono essere collegate con le tradizionali matrici del calcolo delle proposizioni se questo viene riveduto in senso operativo. Le proposizioni elementari della logica simbolica a due valori vengono assunte come significanti semplicemente di "vero" oppure di "falso", indicati spesso rispettivamente con "1" e "0". Segue che una relazione binaria tra due proposizioni "p" ed "s", viene caratterizzata con una serie di quattro valori in corrispondenza delle possibili combinazioni di quelli delle due proposizioni. Cioè si parte dalla tabella:

|      |     |     |  |
|------|-----|-----|--|
| I)   | p=1 | s=1 | la prima e la seconda sono entrambe vere |
| II)  | p=1 | s=0 | la prima è vera, la seconda falsa        |
| III) | p=0 | s=1 | la prima è falsa, la seconda vera        |
| IV)  | p=0 | s=0 | entrambe le proposizioni false           |

Si afferma che il significato della relazione tra le due proposizioni si ha dandole il valore "1" o "0" in corrispondenza di ognuno dei quattro casi. Ad esempio, viene chiamata *copulativa* la relazione che è vera solo quando sia "p" che "q" sono vere, cioè ha il valore "1" in corrispondenza della prima combinazione e negli altri tre casi "0". Perciò viene indicata con la matrice "1000".

Si ha invece l'*alternativa* quando la matrice è falsa solo nel caso IV, cioè quando sia "p" che "s" hanno valore "0", vale a dire ha il valore "1110". Si chiama *equivalenza* la matrice che è vera solo quando "p" ed "s" hanno lo stesso valore, cioè sono entrambe "1" o "0". Essa corrisponde perciò ad "1001". Si può anche proporre la matrice del primo termine isolato, cioè avente valore "1" solo quando "p=1", vale a dire "1100". Analogamente quella del secondo termine "s" corrisponde a "0101". Indicando con "¬" la *negazione*, definita come sostituzione di "0" ad "1" e viceversa, sono definibili le seguenti sedici matrici logiche. Si passa dalle prime alle seconde otto appunto con la negazione.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1111= tautologia                 | 0000= contraddizione                       |
| 1100= primo termine "p"          | 0011= primo termine negato "¬p"            |
| 1010= secondo termine "s"        | 0101= secondo termine negato "¬s"          |
| 1000= copulativa "p∧s"           | 0111= esclusiva "p/s"                      |
| 1110= alternativa "p∨s"          | 0001= avversativa "¬(p∨s)"                 |
| 1011= condizionale "p→s"         | 0100= condizionale negato "¬(p→s)"         |
| 1101= condizionale inverso "s→p" | 0010= condizionale inverso negato "¬(s→p)" |
| 1001= equivalenza "p↔s"          | 0110= disgiunzione "¬(p↔s)"                |

Vengono considerate come matrici anche la *tautologia*, definita come quella sempre vera, qualunque sia il valore di verità o di falsità di "p" ed "s" ("1111") e la *contraddizione*, che è quella sempre falsa, cioè la "0000". Per i logicisti la *copulativa* "1000" definisce la congiunzione "e", l'*alternativa* "1110" la "o" nel senso del latino "vel", la "0110" (negazione dell'equivalenza) la "o" nel senso del latino "aut". La "0111", detta anche

"funzione di Sheffer", si fa corrispondere ad un "o" esclusivo. Secondo la tradizionale logica simbolica un sintagma come "Pietro e Paolo" è vero se si riscontra che essi nella "realtà" considerata sono presenti insieme, se cioè "Pietro=1" e "Paolo=1" e non lo sarebbe se uno di essi od entrambi avessero valore "0". Poichè è inammissibile l'appello alla "realtà" intesa nel senso del raddoppio conoscitivo, secondo la mia semantica bisogna invece dire che quando due categorie o due cose fisiche o due stati psichici vengono correlati con la "e" sono sul piano consecutivo in una relazione comportante la loro compresenza. Cioè non è la matrice "1000" della copulativa a definire il correlatore "e", ma viceversa è la correlazione fatta con la "e" a rendere possibile la relazione consecutiva tra i due correlati. I logicisti sbagliano a fare derivare il costitutivo dal consecutivo.

Un caso particolarmente importante è quello della matrice "1011", corrispondente alla *implicazione materiale* di B. Russell, chiamata di solito "*condizionale*". Secondo i logicisti essa darebbero la formulazione scientificamente corretta della corrente congiunzione subordinante "se...(allora)...", ma in effetti semplicemente pone: 1) che la relazione sussiste se si considerano presenti tanto la "p" che la "s". Ad esempio, "se piove allora la strada è bagnata" quando si riscontra sia che "piove" sia che "la strada è bagnata"; 2) non sussiste quando si ha "p", ma non "s" Ad esempio, se piovesse e la strada non sarebbe bagnata; 3) che è vera se "p" è falsa ed "s" è vera, ad esempio, se "non piove" e la "strada è bagnata"; 4) che è vera quando tanto "p" che "s" sono falsi. Ad esempio, sarebbe vero "se piove allora la strada è bagnata" quando "non piove" e "la strada non è bagnata". Cioè si ammette che la matrice "1011" è falsa solo quando "p=1" ed "s=0". Ovviamente il tentativo di spiegare il corrente "se...allora..." con la notazione formale del *condizionale* conduce a conseguenze assurde. Risulterebbe infatti che l'implicazione è vera tutte le volte che il susseguente è vero qualunque sia l'antecedente. Si potrebbe affermare, ad esempio, "se il gallo canta allora la strada è bagnata" quando si vede bagnata la strada abbia cantato o meno il gallo. Affermazioni del genere corrispondono appunto alla tradizionale legge logica del *verum sequitur quodlibet*. Inoltre quando l'antecedente "p" è falso si avrebbe un'implicazione sempre vera (*ex falso sequitur quodlibet*) perché la matrice ha valore "1" nei casi III e IV in cui "p=0". Certi autori, convinti della legittimità di affermazioni del genere, arrivano a dire che è il corrente "se...allora..." a non essere scientificamente accettabile. Altri, preoccupati, già nel mondo greco, sono andati alla ricerca di una "sana connessione", cioè di una implicazione ragionevole. Ma i tentativi del genere, come quello dell'"implicazione stretta" di C.J. Lewis, non eliminano affatto i paradossi limitandosi a formularli diversamente, ad esempio, in termini di modalità. Per i logicisti il problema dovrebbe essere grave e preoccupante, perché essi ritengono di aver bisogno del *condizionale* per formulare la *regola metalogica dell'inferenza*, che sta alla base dei loro procedimenti deduttivi e dimostrativi, quella che D. Hilbert ha chiamato "Schlussregel" riconducendola allo schema:

$$\frac{p \quad \overset{p}{\rightarrow} \quad s}{s}$$

Secondo questa regola se è vera la proposizione "p" e si pone il condizionale "p → s", allora "s" è valida e di conseguenza introducibile nel testo. Le cose non cambiano se si ricorre al metodo della *deduzione naturale* invece che a quello del sistema assiomatico. Infatti in tutti i casi si pensa di poter introdurre una proposizione "s" come derivante da "p", fermo restando il presupposto che la "s" si può introdurre, qualunque sia "p", purché "s" sia vera per conto suo. Non si capisce allora perché ci si propone di volerla dedurre. A mi avviso si deve sostituire una concezione operativa a quella tradizionale. Non si tratta di constatare, ad esempio, se il gallo canti o meno quando la strada è bagnata né di vedere cosa succede quando "p=0" ed "s=0", dato che non ci sarebbe proprio nulla da vedere mancando entrambe. A questo proposito ritengo che per la formulazione delle matrici siano da distinguere solo tre possibilità:

I) quella corrispondente a "p=1" ed "s=1", intendendo le proposizioni nel senso più lato, cioè come categorie costituite ed applicato o meno ad osservati.

II) quella corrispondente a "p=1" ed "s=0", nel senso che stabilito un ordine tra le due categorie, siano esse isolate o correlate in sintagmi, si riscontra che è applicata e quindi presente solo la prima.

III) quella che corrisponde a "p=0" ed "s=1", nel senso che manca il primo termine ed è applicato solo il secondo.

Il caso "p=0" ed "s=0" non è da considerare perché il negativo non è operativo. Ad esempio, se non sono costituiti né "Pietro" né "Paolo", non si può porre tra di essi alcuna relazione, cioè si esce dal costitutivo e quindi anche dal consecutivo. Di conseguenza non ha senso asserire che per il *condizionale* è "(0 → 0) = 1" e per l'*equivalenza* "(0 ↔ 0) = 1". Perciò quando nel calcolo delle matrici ci si imbatte *a posteriori* in notazioni del genere, non bisogna tenerne conto, cioè sono da considerare come assenti. Convenzionalmente indico allora il loro valore con "AS" ponendo:

$$(0 \rightarrow 0) = AS \qquad (0 \leftrightarrow 0) = AS$$

Limitandoci alle tre possibili combinazioni di cui sopra, invece delle sedici matrici tradizionali, si hanno le seguenti otto:

|      | p | s | A | B | C | D | E | F | G | H |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I)   | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| II)  | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| III) | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |

Le matrici A, B, C, D sono simmetriche e quindi è indifferente considerare "p" ed "s" come primo o secondo termine. Per esse le combinazioni II e III hanno appunto gli stessi valori. Invece le E, F, G, H sono asimmetriche perché quando per la combinazione II) la relazione ha valore "1" per la III) si ha il valore 0 e viceversa. Ciò significa che per queste quattro relazioni si ha un verso, cosicché nei loro riguardi "p" ed "s" sono da considerare rispettivamente come *primo* e *secondo* termine. In base a questa considerazione si può fissare una corrispondenza tra le relazioni definibili con queste matrici logiche e quelle derivanti dai rapporti consecutivi tra le categorie elementari definite dalla mia semantica (Cfr. *Prolegomeni*)n. Risulta appunto:

I) La relazione A corrisponde sia alla tradizionale *tautologia* che all'*alternativa*, dato che dalle due matrici "1111" ed "1110", eliminando la quarta combinazione si passa ad "111". In tal modo cade la concezione ontologica di enunciati veri esclusivamente per la forma, qualunque sia il loro contenuto, onde si avrebbe una leibniziana "verità di ragione" (tautologia) da essere distinta dalla "verità di fatto", basata sul piuttosto misterioso principio di ragion sufficiente. La matrice "111" significa semplicemente che le due categorie sono applicabili insieme esplicitamente, ma si possono applicare anche una indipendentemente dall'altra, cioè senza che l'altra venga richiamata come compresente sul piano semantico dei significati. Segue che la relazione ha valore "1" sia per "p=1" ed "s=1", sia per "p=1" ed "s=0" che per "p=0" ed "s=1". La tradizionale *alternativa* della logica simbolica si riferisce appunto alla relazione valida sia quando sono valide concomitantemente le due proposizioni elementari sia quando una sola. Ad esempio, dicendo: "rivolgiti a Pietro o a Paolo", il comando viene eseguito sia che ci si rivolga ad entrambi insieme che ad uno solo, cioè viene eseguito sempre. Possiamo perciò dire che la matrice "111" corrisponde all'alternativa " $p \vee s$ ", che però coincide con la tautologia nel senso che in definitiva si formula il *principio del terzo escluso*. Implicitamente si ammette che non possano esserci altre persone a cui rivolgersi oltre a Pietro ed a Paolo. E' chiaro allora che si ha una corrispondenza con la mia relazione di *associazione* tra due categorie, relazione per la quale esse vengono applicate concomitantemente se interviene l'associatore, ma anche separatamente quando non viene introdotto. Poiché si possono applicare l'una e l'altra categoria sia separatamente che insieme, esse si possono applicare in tutti i casi (tautologia). Possiamo pertanto porre:

matrice "111" = alternativa-tautologia = coppia legata dall'associazione "-a-"

II) La relazione "B= 100" corrisponde sia alla tradizionale *copulativa* (matrice "1000") che alla *equivalenza* (matrice "1001"). Ciò significa che "p" ed "s" sono applicabili insieme e se ne applichiamo esplicitamente solo una di esse, l'altra si ritrova implicitamente compresente, perché richiamata sul piano semantico dei significati. Il concetto è che per tenere insieme due categorie (copulativa) dobbiamo considerarle equivalenti rispetto al motivo per cui sono poste insieme e, viceversa, se le consideriamo equivalenti

ammettiamo anche che siano applicabili insieme. Perciò questa relazione si può indicare con il tradizionale segno dell'equivalenza " $\leftrightarrow$ ", oltre che con lo " $\wedge$ " della copulativa. Ad essa corrisponde la mia relazione di *inversione*, in quanto si pone tra categorie compresenti in atto o potenzialmente. Si definisce allora:

matrice "100" = equivalenza-copulativa = inversione "-i-"

III) La matrice "C= 011" proviene sia dalla tradizionale *esclusiva* ("0111") che dalla *disgiuntiva* ("0110"). Essa comporta che le "p" ed "s" non possono essere applicate insieme, ma tuttavia si richiamano perchè una è sostituibile all'altra. Corrisponde alla mia *contrarietà* e possiamo indicarla con la tradizionale notazione dell'esclusiva, cioè con "p/s". Perciò:

matrice "011" = esclusiva-disgiuntiva = contrarietà "-k-"

IV) La matrice "D= 000" corrisponde sia alla tradizionale *contraddizione* ("0000") che alla "0001", che credo possa essere considerata come un'*avversativa* nel senso che si ammette sia valida solo nel caso (non da essere considerato) in cui "p=0" ed "s=0". Evidentemente si tratta della mia *specularità*, cioè della relazione tra categorie che non possono essere applicate insieme e neanche sostituibili una all'altra nella stessa situazione. Perciò:

matrice "000" = contraddizione-avversativa = specularità "-s-"

V) Le difficoltà presentate dal tradizionale *condizionale* si eliminano considerando le quattro matrici asimmetriche E, F, G, H. Nella "E= 101" confluiscono sia il *condizionale* "1011", che la "1010", corrispondente al secondo termine "s". Si ha il valore "1" nei casi I e III in cui "s=1". Ciò significa che con il condizionale "p  $\rightarrow$  s" si assume semplicemente un *secondo termine*, facendolo seguire al primo. Di conseguenza scompaiono le difficoltà inerenti ai paradossi tipo *verum sequitur quodlibet*. Si introduce infatti semplicemente un secondo termine, che si può considerare come lo aggettivale susseguente al sostantivale per la presenza di un terzo termine di tipo verbale. Quando i logicisti credono di "dedurre" su un piano esclusivamente formale in effetti introducono solo un secondo termine, come del resto risulta dal procedimento della "deduzione naturale" da essi introdotto come alternativa a quello del metodo assiomatico. Pertanto:

Matrice "101" = condizionale-secondo termine = relazione prima-dopo "-pd-"

VI) La matrice "010", alla quale si riconducono le tradizionali "0100" (condizionale negato) e la "0101" (secondo termine negato) indica il non passaggio dal primo al secondo termine. Cioè:

matrice "010" = condizionale e secondo termine negati = " $\neg$ -pd-"

VII) La matrice "110", in cui confluiscono le tradizionali "1101" (condizionale inverso) e la "1100", cioè l'introduzione di un primo termine rispetto ad un successivo, si riconduce alla relazione "-dp-", cioè al passaggio dal secondo termine al primo:

VIII) Infine nella "001" confluiscono tanto la negazione dell'implicazione inversa ("0010") che la negazione del primo termine. Corrisponde alla negazione della relazione *dopo-*



prima. Cioè:

matrice "001" = negazione dell'implicazione inversa e del primo termine = " $\neg dp$ "

In quanto alle ripercussioni della revisione che propongo sul calcolo delle leggi logiche tradizionali, basti dire che continuano a valere tutte. Per effettuare il loro calcolo bisogna sostituire al segno " $\wedge$ " della tradizionale copulativa il " $\leftrightarrow$ " dell'equivalenza, dato che entrambe corrispondono alla matrice "100", nonché tenere presente che non sono proponibili, cioè bisogna considerare come *assenti* " $0 \vee 0$ ", " $0 \rightarrow 0$ ", " $0 \leftrightarrow 0$ " e quindi indicare come loro valore "AS". Ad esempio, la riconduzione del condizionale alla copulativa-equivalenza ed alla negazione, che si riconduce alla formula:

$$(p \rightarrow s) \leftrightarrow \neg(p \leftrightarrow \neg s)$$

cioè "p" implica "s" equivale a dire che non è vero che "p" equivale a " $\neg s$ ", corrisponde alla matrice:

|      | p | s | (p → s) | ↔* | ¬( p ↔ ¬s) |
|------|---|---|---------|----|------------|
| I)   | 1 | 1 | 1 (1) 1 | 1  | 1 1 (0) 0  |
| II)  | 1 | 0 | 1 (0) 0 | AS | 0 1 1 1    |
| III) | 0 | 1 | 0 (1) 1 | AS | AS 0 AS 0  |

Si conferma che si tratta di una legge logica perché vale nel caso I, essendo posta l'equivalenza centrale  $\leftrightarrow^*$  tra il valore "1" corrispondente al condizionale e quello della negazione dell'equivalenza costituente il secondo termine, equivalenza che ha valore "0", in quanto posta tra " $p=1$ " e " $\neg s=0$ ". È improponibile nel caso II. Infatti per " $p=1$ " ed " $s=0$ " si ha l'equivalenza centrale " $0 \leftrightarrow 0$ " che è improponibile. Nel caso III per " $p=0$ " ed " $s=1$ " è improponibile la equivalenza tra " $p=0$ " e " $\neg s=0$ " onde sono improponibili anche la sua negazione e l'equivalenza centrale, posta tra un valore "1" ed un AS.

Per le matrici con tre proposizioni elementari "p", "s", "t" si hanno sei possibili combinazioni invece delle otto delle trattazioni tradizionali. Per fare un esempio mi limito a considerare le due formule:

$$t \rightarrow (p \vee s) \qquad (p \leftrightarrow s) \rightarrow t$$

Può sorgere il dubbio che corrispondano alle relazioni ternarie della mia semantica, cioè all' "associazione" e alla "prima-dopo", ma sono arrivato alla conclusione che tali relazioni prescindono dalle matrici formali della logica simbolica, le quali si possono porre in corrispondenza solo con relazioni binarie. Cioè la matrice "111" riguarda non la relazione ternaria di associazione ma solo la coppia di categorie associate, presupponendo la presenza dell'associatore. Calcolando la matrice della prima di queste formule risulta che essa non è una legge logica perché il condizionale centrale " $\rightarrow^*$ " corrisponde a "111110", cioè ha il valore "0" nel caso VI in cui " $p=0$ ", " $s=0$ " e " $t=1$ ".

|      | p | s | t | t | $\rightarrow^*$ | (p | $\vee$ | s) |
|------|---|---|---|---|-----------------|----|--------|----|
| I)   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1               | 1  | 1      | 1  |
| II)  | 1 | 1 | 0 | 0 | 1               | 1  | 1      | 1  |
| III) | 1 | 0 | 1 | 1 | 1               | 1  | 1      | 0  |
| IV)  | 0 | 1 | 1 | 1 | 1               | 0  | 1      | 1  |
| V)   | 0 | 1 | 0 | 0 | 1               | 0  | 1      | 1  |
| VI)  | 0 | 0 | 1 | 1 | 0               | 0  | 0      | 0  |

Le sei combinazioni si calcolano partendo dalle "11", "10", "01" per la coppia "s", "t", ripetendole e premettendo al primo gruppo il valore "1", al secondo il valore "0". Risultata allora che per la combinazione VI), l'alternativa " $p \vee s$ " ha valore "0", essendo " $p=0$ " ed " $s=0$ ", segue che il condizionale ha valore "0", poiché essendo " $t=1$ ", risulta " $(1 \rightarrow 0) = 0$ ".

La seconda formula non è una legge logica perché corrisponde alla matrice "1011 AS 1" che è quella dell'implicazione " $\rightarrow^*$ ".

|      | p | s | t | (p $\leftrightarrow$ s) | $\rightarrow^*$ | t |
|------|---|---|---|-------------------------|-----------------|---|
| I)   | 1 | 1 | 1 | 1                       | 1               | 1 |
| II)  | 1 | 1 | 0 | 1                       | 0               | 0 |
| III) | 1 | 0 | 1 | 0                       | 1               | 1 |
| IV)  | 0 | 1 | 1 | 0                       | 1               | 1 |
| V)   | 0 | 1 | 0 | 0                       | AS              | 0 |
| VI)  | 0 | 0 | 1 | 0                       | 1               | 1 |

La formula è *soddisfacibile* quando " $t=1$ " qualunque siano i valori di "p" ed "s", non è valida per " $t=0$ ", " $p=1$ " ed " $s=1$ ", è improponibile per " $p=0$ ", " $s=1$ ", " $t=0$ ".

In quanto alle tautologie tradizionali con l'intervento di tre argomenti, ci limitiamo a dare la matrice di quella del *sillogismo ipotetico*, cioè della:

$$[(p \rightarrow s) \wedge (s \rightarrow t)] \rightarrow (p \rightarrow t)$$

| p | s | t | [(p $\rightarrow$ s) $\wedge$ (p $\rightarrow$ t)] | $\rightarrow^*$ | (p $\rightarrow$ t) |
|---|---|---|--|-----------------|---------------------|
| 1 | 1 | 1 | 1  | 1               | 1                   |
| 1 | 1 | 0 | 0  | 1               | 0                   |
| 1 | 0 | 1 | 0  | 1               | 1                   |
| 0 | 1 | 1 | 1  | 0               | 1                   |
| 0 | 1 | 0 | 0  | 1               | 0                   |
| 0 | 0 | 1 | 0  | 1               | 1                   |

Elenchiamo alcune delle principali tautologie del tradizionale calcolo delle proposizioni, le quali evidenziano che si tratta in tutti i casi di criteri di verità esclusivamente formali:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| $p \leftrightarrow p$   | <i>principio di identità forte</i>     |
| $p \rightarrow s$       | <i>principio di identità debole</i>    |
| $p \vee \neg p$         | <i>principio del terzo escluso</i>     |
| $\neg(p \wedge \neg p)$ | <i>principio di non contraddizione</i> |

Le *leggi di De Morgan* permettono di passare dalla copulativa all'alternativa e viceversa. Infatti la negazione di una copulativa equivale all'alternativa delle negazioni; la negazione di un'alternativa equivale alla copulativa delle negazioni. Cioè:

|   |                           |
|---|---------------------------|
| $\neg(p \wedge s) \leftrightarrow (\neg p \vee \neg s)$ | <i>legge di De Morgan</i> |
| $\neg(p \vee s) \leftrightarrow (\neg p \wedge \neg s)$ | " " "                     |

Si hanno altresì:

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| $(p \rightarrow s) \leftrightarrow (\neg p \vee s)$             | <i>legge di Filone</i>              |
| $(p \rightarrow s) \leftrightarrow \neg(p \wedge \neg s)$       | <i>legge di Crisippo</i>            |
| $(p \rightarrow s) \leftrightarrow (\neg s \rightarrow \neg p)$ | <i>legge della contrapposizione</i> |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| $p \rightarrow (p \vee s)$   | <i>argomento a fortiori</i>             |
| $s \rightarrow (p \vee s)$   | " "                                     |
| $(p \wedge s) \rightarrow p$ | <i>la copulativa implica i copulati</i> |

Leggi del condizionale sono quelle paradossali di cui abbiamo fatto cenno:

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| $s \rightarrow (p \rightarrow s)$      | <i>verum sequitur quodlibet</i>    |
| $\neg p \rightarrow (p \rightarrow s)$ | <i>ex falso sequitur quodlibet</i> |

Cioè, se è vero "s", "s" segue a qualsiasi "p"; se è falso "p", a "p" segue qualsiasi "s".

A questa legge bisogna aggiungere la:

|                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| $(p \wedge \neg p) \rightarrow s$ | <i>legge dello Pseudoscoto</i> |
|-----------------------------------|--------------------------------|

Questa legge pone che *ex absurdis sequitur quodlibet*. Intendendo il condizionale nel senso tradizionale, cioè come inferenza, è paradossale, ma diviene ovvia riconducendolo alla relazione prima-dopo. Risulta infatti che togliendo il primo termine, in quanto contraddittorio, non si ha alcuna dipendenza, cioè si può fare seguire un termine qualsiasi. Ad esempio, dalla contraddizione attribuita ad una persona che "siede restando in piedi" può seguire non come conseguenza bensì come successione, che "mangia pasta e fagioli", "si reca ad una festa da ballo, ecc. Risulta perciò paradossale la dialettica di Hegel, secondo la quale da una contraddizione come la concomitanza dell'"essere" con il "non essere", si passa ad un mediato determinato ed univoco, cioè al "divenire".

Un'altra legge paradossale è quella dell'indifferenza ("alternativa") tra implicante ed implicato:

$$(p \rightarrow s) \vee (s \rightarrow p) \quad (20) \quad \textit{indifferenza tra implicante ed implicato}$$

Classiche leggi del condizionale sono i *modi del sillogismo ipotetico*, che deve essere distinto dai *categorici*:

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| $[p \wedge (p \rightarrow s)] \rightarrow s$           | <i>modus ponendo ponens</i>   |
| $[\neg s \wedge (p \rightarrow s)] \rightarrow \neg p$ | <i>modus tollendo tollens</i> |
| $[\neg p \wedge (p \vee s)] \rightarrow s$             | <i>modus tollendo ponens</i>  |
| $[p \wedge \neg(p \wedge s)] \rightarrow \neg s$       | <i>modus ponendo tollens</i>  |

Nel primo caso con la copulazione di "p" e " $p \rightarrow s$ ", si pone "s"; nel secondo togliendo dalla copulativa "s", cioè introducendo " $\neg s$ ", si toglie dalla conclusione "p", cioè si introduce " $\neg p$ ". Nel terzo caso si ha il *sillogismo disgiuntivo*, in quanto con l'alternativa si disgiungono "p" ed "s". Segue allora che togliendo "p" si pone "s". Il quarto caso è quello del *sillogismo coniunctus*, con il quale ponendo "p" e negando la sua copulativa con "s", si toglie "s".

Collegata è la tautologia:

$$[(p \rightarrow s) \rightarrow p] \rightarrow p \quad \text{legge di Peirce}$$

Si noti che mentre " $s \rightarrow (p \rightarrow s)$ " è una tautologia (*verum sequitur quodlibet*), non lo è la " $(p \rightarrow s) \rightarrow p$ ", la quale ha per matrice "110", cioè corrisponde a "p". Lo diviene se invece segue ulteriormente "p" perché allora si passa ad una versione del *principio di identità* nella forma debole.

Se a "p" segue una contraddizione, segue come equivalente " $\neg p$ ". Questa tautologia corrisponde al principio di *riduzione all'assurdo* (argomento apagogico) e vale nella forma forte, cioè come equivalenza

$$[p \rightarrow (s \wedge \neg s)] \leftrightarrow \neg p \quad \text{riduzione all'assurdo (forma forte)}$$

Una variante è:

$$[(p \rightarrow s) \wedge (p \rightarrow \neg s)] \leftrightarrow \neg p$$

Vale anche una forma semplificata in cui invece della contraddizione segue la negazione della proposizione iniziale:

$$(p \rightarrow \neg p) \leftrightarrow \neg p$$

Sostituendo "p" a "non p" e viceversa si ha :

$$(\neg p \rightarrow p) \leftrightarrow p \quad \text{legge di Clavius}$$

Questa legge, detta anche *consequentia mirabilis*, afferma che si ha una "p" quando segue la sua negazione. Sussiste anche la seguente formulazione della riduzione all'assurdo, che vale solo nella forma debole, cioè come condizionale:

$$(s \wedge \neg s) \rightarrow \neg p \quad \text{riduzione all'assurdo (forma debole)}$$

Di essa si ha anche la variante:

$$[p \rightarrow (s \leftrightarrow \neg s)] \rightarrow \neg p$$

Passando alle tautologie caratteristiche dell'*equivalenza*, anzitutto è da ricordare quella che la riconduce alla copulativa delle due converse:

$$(p \leftrightarrow s) \leftrightarrow [(p \rightarrow s) \wedge (s \rightarrow p)] \quad \text{eliminazione dell'equivalenza}$$

Altre due leggi da ricordare sono:

$$\begin{aligned} (p \leftrightarrow s) &\leftrightarrow (\neg p \leftrightarrow \neg s) && \text{equivalenza con le negazioni} \\ \neg(p \leftrightarrow s) &\leftrightarrow (p \leftrightarrow \neg s) && \text{negazione dell'equivalenza} \end{aligned}$$

Cioè l'equivalenza di due proposizioni si riconduce all'equivalenza delle loro negazioni e la ne-

gazione dell'equivalenza equivale all'equivalenza di una delle due proposizioni con la negazione dell'altra.

Sono tautologie con tre o più termini

$$(p \rightarrow s) \wedge (s \rightarrow t) \rightarrow (p \rightarrow t)$$

*sillogismo ipotetico:*

Un'altra proprietà del condizionale è quella per cui l'antecedente ed il susseguente si possono copulare con lo stesso "fattore", cioè un terzo termine:

$$(p \rightarrow s) \rightarrow [(p \wedge t) \rightarrow (s \wedge t)]$$

*legge del fattore (o di Peano)*

Partendo dalla " $(p \rightarrow (s \rightarrow t))$ " si hanno le leggi:

$$[p \rightarrow (s \rightarrow t)] \leftrightarrow [(p \rightarrow s) \rightarrow (p \rightarrow t)]$$

*legge di Frege*

$$[p \rightarrow (s \rightarrow t)] \leftrightarrow [s \rightarrow (p \rightarrow t)]$$

*scambio dell'antecedente*

$$[p \rightarrow (s \rightarrow t)] \leftrightarrow [(p \wedge s) \rightarrow t]$$

*legge dell'importazione*

Collegata è:

$$[(p \vee s) \rightarrow t] \rightarrow [p \rightarrow (s \rightarrow t)]$$

*legge dell'esportazione*

La legge di Frege corrisponde alla legge distributiva del condizionale.

I tradizionali *dilemmi* si riconducono alle tautologie:

$$\{[(p \rightarrow t) \wedge (s \rightarrow t)] \wedge (p \vee s)\} \rightarrow t \quad (40) \quad \textit{dilemma costruttivo}$$

$$\{[p \rightarrow s] \wedge [p \rightarrow t]\} \wedge (\neg s \vee \neg t) \rightarrow \neg p \quad (41) \quad \textit{dilemma distruttivo}$$

Il dilemma costruttivo afferma che se i due termini relativi "p" ed "s" implicano lo stesso termine "t" e si hanno l'uno o l'altro dei termini (*corni del dilemma*), allora viene implicato "t". Il dilemma distruttivo pone che se indipendentemente "p" implica "s" e "t", ma non si hanno né "s" né "t", segue che non si ha neanche "p".

I dilemmi venivano considerati dalla logica tradizionale come strumenti argomentativi estremamente potenti. Per sfuggire alla loro inesorabilità si consigliava a) di "passare tra le corni del dilemma", cioè rifiutare la premessa alternativa; b) di "prendere il dilemma per le corni", cioè rifiutare la congiuntiva delle implicazioni; c) di confutarlo con un contro dilemma.

Tra gli esempi di contro dilemma è rimasto famoso quello di Evatlo, allievo di Protagora. Egli aveva pattuito appunto con Protagora che lo avrebbe pagato dopo aver vinto la prima causa. Ma poiché il tempo passava senza che saldasse il debito, Protagora lo citò in giudizio fondando l'accusa sul dilemma: "o vinco o perdo: se vinco mi devi pagare perché così ha deciso il giudice, se perdo, cioè vinci tu, mi devi pagare in virtù del nostro accordo. Perciò mi devi pagare in ogni caso". Evatlo si difese egregiamente con il controdilemma "o perdi o vinci: se perdi non ti devo pagare perché così ha deciso il giudice; se vinci non ti devo pagare perché così fu stabilito dal nostro accordo: perciò in nessun caso ti devo pagare."

Quando intervengono quattro termini si hanno i *dilemmi complessi*.

Una variante è la *legge di Hauber*, secondo la quale da una serie di condizionali: " $p_1 \rightarrow s_1$ ",

" $p_2 \rightarrow s_2$ "....." $p_n \rightarrow s_n$ ", si passa alle inverse " $s_1 \rightarrow p_1$ ", " $s_2 \rightarrow p_2$ ", ecc. se sono " $p_1 \vee p_2 \vee \dots \vee p_n$ " e " $\neg(s_1 \wedge s_2)$ ", " $\neg(s_2 \wedge s_3)$ ....." $\neg(s_{n-1} \wedge s_n)$ ". Nel caso di due sole implicazioni questa legge corrisponde alla alla formula:

$$[(p_1 \rightarrow s_1) \wedge (p_2 \rightarrow s_2) \wedge (p_1 \vee p_2) \wedge \neg(s_1 \wedge s_2)] \rightarrow [(s_1 \rightarrow p_1) \rightarrow (s_2 \rightarrow p_2)]$$

Un esempio di tautologia con quattro termini relativi viene fornito dal *praeclarum theorem* di Leibniz, secondo il quale due condizionali copulati implicano il condizionale costituito dalla copulativa dei due antecedenti e dalla copulativa dei due susseguenti:

$$[(p \rightarrow s) \wedge (t \rightarrow q)] \rightarrow [(p \wedge t) \rightarrow (s \wedge q)] \quad \textit{praeclarum theorem}$$

Giuseppe Vaccarino

## L'ESPERIENZA ESTETICA

### (parte seconda)

**13.** Tre, dicevamo, sono gli ingredienti da cui per associazione, nasce l'esperienza estetica: l'"esperienza vissuta" in cui le "emozioni" fanno da collante subordinando gli "oggetti fisici" agli "stati psichici"; l'"atteggiamento estetico", dove la /fantasia/ subordina la /forma/ al /ritmo/, e l'/allucinazione/ da intendersi come una "concretizzazione del concetto", con una "fiscizzazione" di ciò che è "soggettivo" e quindi come il desiderio di "esprimere" l'esperienza vissuta filtrata dall'atteggiamento estetico.

"stato psichico" ^ "emozioni" & "oggetto fisico" = "esperienza vissuta"

/ritmo/ ^ /fantasia/ & /forma/ = "atteggiamento estetico"

/concetto/ ^ /allucinazione/ & /concreto/ = "concretizzazione del concetto (espressione)"

Abbiamo cercato di comprendere come, partendo dall'*esperienza immediata*, si giunga, con opportuni arricchimenti delle due componenti fisica e psichica – che sono poi i sillogismi di Vaccarino - all'*esperienza vissuta* che è composta, come abbiamo visto, oltre che da una componente "psichica" e da una componente "fisica", anche dalle "emozioni".

L'"emozione" è il nocciolo dell'esperienza vissuta. Il punto di partenza per costruire le emozioni è l'/esperienza/ nuda e cruda, componente essenziale dell'"esperienza immediata".

"fiscizzazione immediata" ^ /esperienza/ & "psichizzazione immediata" = "esperienza immediata"

L'/esperienza/, da cui nascono per arricchimento le emozioni, non è altro che una combinazione del /soggetto/ (=SB=sxv) e dell'/oggetto/ (=OB=vxg). Le emozioni nascono dall'arricchimento di questa categoria.

SBxOB = /esperienza/

Il /soggetto/, arricchito con opportune categorie atomiche, assume diversi significati. I sei più semplici sono questi:

/riflesso/ (=v^SB=FIxv)                      /comportamento/ (=SB&v=sxVV)

/impressione/ (=s^SB=SUxv)                      /espressione/ (=SB&s=sxVS)

/sentimento/ (=SB&g=sxVG)                      /atteggiamento/ (=g^SB=ISxv)

Mentre l'/oggetto/, arricchito a sua volta, può diventare /piacere/ (=OB&OP) o /dolore/ (=OB&CN), e può assumere due gradazioni: /forte/ (=OB&QN) e /debole/ (=QN&CN). Dalla combinazione di questi arricchimenti si hanno queste dodici, chiamiamole così, *protoemozioni*:

/riflesso/x/piacere/ = /pulito/                      /comportamento/x/piacere/ = /onore/

/riflesso/x/dolore/ = /sporco/                      /comportamento/x/dolore/ = /ira/

/impressione/x/piacere/ = /buono/                      /espressione/x/piacere/ = /affettuoso/

/impressione/x/dolore/ = /cattivo/                      /espressione/x/dolore/ = /ostile/

/atteggiamento/x/piacere/ = /coraggio/                      /sentimento/x/piacere/ = /lieto/

/atteggiamento/x/piacere/ = /paura/                      /sentimento/x/dolore/ = /triste/

Due esempi. Il /buono/ e il /cattivo/, invece, non sono altro che un'"impressione/ di /piacere/" e un'"impressione/ di /dolore/". L'/amore/ e l'/odio/ sono: il primo, "espressione/ di un /piacere/ /forte/"; il secondo, "espressione/ di un /dolore/ /forte/".

Emozioni più complesse si ottengono da queste categorie arricchite con le categorie "soggettive" di partenza (/riflesso/, /comportamento/, /impressione/, /espressione/, ecc.). A noi interessano le due

particolari emozioni del /riso/ e del /pianto/ da cui, come vedremo, scaturiscono due ritmi fondamentali: quello “comico” e quello “drammatico”. Questi due significati sono un /riflesso/ delle due protoemozioni corrispondenti a /lieto/ e /triste/.

/riflesso/ ^ /lieto/ = /riso/

/riflesso/ ^ /triste/ = /pianto/

Il punto di partenza è sempre l’“esperienza immediata” alla quale applicheremo le categorie di cui si è detto che la arricchiscono fino a farne un’“esperienza vissuta”. Alcune di queste categorie sono, come dice Vaccarino, *vincolate*, cioè sono - alcune forse sempre - dapprima applicate, ma poi *costitutive* dell'esperienza stessa. L'esempio più evidente è la “forma” degli oggetti. Inizialmente sarà una categoria applicata – basta osservare i bambini – per poi divenire una categoria vincolata. Lo stesso si può dire delle emozioni, dapprima applicate, poi, alcune, costitutive dell'esperienza stessa.

14. Prima di procedere con la nostra analisi, occorre una precisazione: è solo di fronte ad una “esperienza vissuta” che si può assumere un “atteggiamento estetico”. Ma l'esperienza vissuta, l'abbiamo visto, non è altro che un’“esperienza immediata” arricchita in diversi modi. Due di questi - ecco la precisazione - la *forma* e il *ritmo* – *come abbiamo visto* - sono presenti anche nell’“esperienza vissuta”:

- la /forma/, che ha la proprietà di arricchire la componente fisica dell'esperienza immediata, dandoci la possibilità di sperimentare /cose/ che hanno un /contorno/ che si stacca da uno /sfondo/ e che non sono /contraddittorie/ corrispondendo ad una cosa /sola/ (si pensi alle figure alternate);

- il /ritmo/, che, essendo un “processo nel tempo”, in quanto /processo/, ha la proprietà di arricchire la componente psichica dell'esperienza immediata e consente particolari /reazioni/ di fronte ad appropriati /stimoli/ (si pensi ai ritmi che scandiscono la nostra vita quotidiana a cui rispondiamo con un automatismo).

Non dobbiamo dimenticare però che *ritmo* e *forma* – in quanto categorie mentali - possono essere costituiti indipendentemente dall'esperienza vissuta, accade allora che, se vengono mediati dalla *fantasia*, possano formare quello che comunemente defianiamo un *atteggiamento estetico*. *L'applicazione dell’“atteggiamento estetico” all’“esperienza vissuta”, se si “concretizza” in un'opera – vedremo come - fa nascere l'esperienza estetica.*

Chiarito questo, torniamo all'esperienza vissuta. L'esperienza vissuta, con i suoi arricchimenti della componente fisica e psichica - componenti mediate dalle emozioni - si presenta quindi come l'elemento su cui agisce l'atteggiamento estetico. Un esempio. Immaginiamo di essere fronte ad una Madonna col Bambino di Raffaello. Come “esperienza vissuta” sarà semplicemente la “figura” di una donna particolare – che riconosciamo essere la Madonna - con un bambino in braccio – che sappiamo essere Gesù. Noteremo, in particolare, i sentimenti, le “emozioni” di questa donna nei confronti del piccolo; le caratteristiche del paesaggio: colore, luce, ecc.; e così via, senza che si entri ancora nel merito della valutazione estetica.

L'esperienza vissuta non nasce però dal nulla, non è oggetto di una “intuizione”, come vuole – ad esempio - Benedetto Croce, ma consiste a sua volta, come abbiamo detto, nell'arricchimento dell’“esperienza immediata”. E quest'ultima non è altro che la semplice combinazione dell'aspetto fisico dell'esperienza con quello psichico.

“psichizzazione immediata” ^ /esperienza/ & “fisicizzazione immediata” = “esperienza immediata”

E' la *fisicizzazione immediata* che, diventando qualcosa di /oggettivo/ (=OB), si presenta come un *oggetto fisico*. Analogamente, è la *psichizzazione immediata* che quando assume la forma del /soggetto/ (=SB) diventa uno *stato psichico*. L'/esperienza/ (=SBxOB) quindi rende un “oggetto” (=OB&fisico) ciò che sarebbe solo “fisico”, e rende uno “stato psichico” (=psichico^SB) ciò che



sarebbe solo “psichico”.

$$\begin{aligned} & (“psichicizzazione immediata”^{\wedge}SB) \times (OB \& “fisicizzazione immediata”) = \\ & = “stato psichico” \times “oggetto fisico” = “esperienza immediata” \end{aligned}$$

Chiediamoci – brevemente - fino a che punto possiamo analizzare, evidenziandone le operazioni mentali, l'esperienza immediata. Cerchiamo in altre parole quale sia la soglia inferiore. Una prima analisi mette in luce che sia la psichizzazione immediata che la fisicizzazione immediata sono, a loro volta analizzabili in tre componenti.

$$[(\text{essere conscio}/^{\wedge}TE)_1 / \text{stato di fatto} / \& (\text{essere conscio}/^{\wedge}TE)_2] ^{\wedge} (SB \times OB) \& [(SP \& / \text{osservato})_1 / \text{permanere} / \& (SP \& / \text{osservato})_2]$$

Si può naturalmente approfondire anche questa analisi fino ad arrivare alla cosiddetta *frammentazione dei presenziati*. Non si può negare che, ad esempio, nella pittura, sia importante la percezione del colore, della luce; così come nella musica è fondamentale la percezione di timbri, frequenze, durate temporali; altrettanto nella poesia, dove è importante la sensazione che ci dà il suono, i toni, le inflessioni, ecc. Chi fosse interessato a questa analisi in modo più approfondito, può trovarla nei WP n. 180 e 181 del luglio e agosto 2005.

**15.** Definita l'esperienza immediata nelle sue tre componenti; chiarito come dall'esperienza immediata si passi per arricchimento all'esperienza vissuta occorre ora chiedersi come avvenga che nell'esperienza quotidiana possa prevalere ciò che è “psichico” su ciò che è “fisico”, oppure ciò che è “fisico” su ciò che è “psichico”.

In altre parole, se l’“esperienza (immediata)” - cioè la più semplice /esperienza/ (=SBxOB) - è una combinazione, cioè la fusione di uno “stato psichico” (=psichico^{\wedge}SB) e di “oggetto fisico” (=OB&fisico), la più semplice “esperienza soggettiva immediata” - che coincide con la /fantasia/ (=SB^{\wedge}OB) - è uno “stato psichico” che assume la forma di un “oggetto fisico”. Viceversa, l'esperienza sarà tanto più “oggettiva” quanto più l’“oggetto fisico” assumerà la forma dello “stato psichico”, quanto più lo “psichico” si “fisicizza”. Per definire quest'ultima esperienza usiamo il genere la parola /allucinazione/ (=SB&OB).

$$“psichico”^{\wedge} (SB \times OB) \& “fisico” = “esperienza immediata” \quad (\text{dove: } SB \times OB = / \text{esperienza} /)$$

$$“psichico”^{\wedge} (SB^{\wedge} OB) \& “fisico” = “esperienza soggettiva” \quad (\text{dove: } SB^{\wedge} OB = / \text{fantasia} /)$$

$$“psichico”^{\wedge} (SB \& OB) \& “fisico” = “esperienza oggettiva” \quad (\text{dove: } SB \& OB = / \text{allucinazione} /)$$

L'esperienza immediata, quella data dalla combinazione dello “psichico” con il “fisico” è l'esperienza normale. E' quell'esperienza che, con gli opportuni arricchimenti, diventa “esperienza vissuta”, dalla quale è possibile – con un'operare consecutivo – separare il fisico dallo psichico e parlare di “stati d'animo” - quando lo stato psichico si unisce alle emozioni – e di “oggetti fisici”.

L'esperienza soggettiva, dove lo psichico prevale sul fisico è un'esperienza dominata dalla *fantasia* e dalle immagini. Nei bambini l'esperienza soggettiva immediata, che precede quella oggettiva, corrisponde a quell'atteggiamento che Piaget chiama *animismo*, inteso come la tendenza a “proiettare” - con la fantasia - i propri “stati di coscienza” sulle “cose”, mentre l'esperienza oggettiva immediata corrisponde al *realismo*, cioè al fatto che il fanciullo è incapace di distinguere il mondo esteriore dal proprio io – “concretizzando” ciò che è solo un “concetto”.

E' evidente il legame da un lato tra /fantasia/ e “animismo”, e dall'altro tra /allucinazione/ e “realismo”. Nei primi tempi il bambino è legato a un egocentrismo assoluto, fatto di fantasie e allucinazioni, che gli fanno riportare ogni oggetto o evento ai suoi “schemi”, che Piaget chiama “senso-motori”. Solo a poco a poco si ha una presa di coscienza di sé e degli oggetti come qualcosa di separato. Il bambino tende quindi ad organizzare il “reale”, scoprendo il proprio corpo come un oggetto tra gli altri oggetti. Finisce così con l'attribuire una “permanenza” agli oggetti nello spazio

e, nel tempo, ad attribuire, a se stesso e agli altri, “stati d'animo”, cioè “stati psichici” che si manifestano attraverso le emozioni.

Nel frattempo avviene il processo di arricchimento dell'esperienza immediata che si manifesta innanzi tutto nel prendere atto che ci “sono cose con un contenuto”. Nasce allora la consapevolezza che qualcosa l'ha fatta “diventare” così com'è, e tenta quindi di spiegarne le anomalie cercando il perché del suo divenire, ercando, in altre parole, una “causa” che determina (o provoca) un certo “effetto”. Si manifesta nello stesso tempo la necessità di considerare l'esperienza come un “processo”, “interrompendo” gli automatismi del processo e cercando così quale ne sia la “funzione”. Per chiedersi contemporaneamente cosa sia “veramente” ciò che viene percepito e quindi quale “forma” debba avere per essere una cosa “reale”. Nasce infine la necessità di chiedersi come si “presenta”: è una cosa ferma o in moto?

Nel frattempo il bambino ha imparato a dare alla “cosa” un “segno” e quindi a “nominarla”, a “designarla”, a “classificarla” e a “selezionarla”, rispetto alle altre cose. All'asilo, e poi a scuola, nel contatto con gli altri bambini imparerà cosa vuol dire “scambiare”, cosa vuol dire raccontare una “storia” ed infine cosa vuol dire avere delle “regole” da rispettare. E qui il cerchio degli arricchimenti dell'esperienza immediata si chiude. Il bambino piano piano diventa un adulto con le sue “esperienze vissute” e i suoi atteggiamenti.

**16.** Ma non divaghiamo. /Esperienza/, /fantasia/ e /allucinazione/, come abbiamo detto, hanno la funzione importante di essere, a certe condizioni, alla base dell'esperienza estetica. Per capire come funziona l'associazione tra questi tre elementi, partiamo dalla componente centrale, dal nucleo fondamentale dell'esperienza immediata, insomma dalla categoria corrispondente al significato di /esperienza/ (=SBxOB) che - come abbiamo visto - si riduce alla combinazione di un /soggetto/ - che dà la forma alla componente psichica facendola diventare uno “stato psichico” - con un /oggetto/ - che dà invece la forma alla componente fisica facendola diventare un “oggetto fisico”.

Il significato di /esperienza/ (=SBxOB) è una categoria composta di quattro categorie atomiche – (sxv)x(vxg) – che nasconde dentro di sé quattro significati più semplici – significati impliciti, cioè non detti, sottintesi – in modo tale che il quarto (che significa /passivo/) è subordinato al terzo (il pronome *dimostrativo* “questo”), il terzo al “subordinatore psico-fisico” (=SBxOB), cioè al significato di /esperienza/ – che è quello esplicito – e quest'ultimo al secondo (il pronome *relativo* “che” o “il quale”). Infine il secondo è subordinato al primo che corrisponde al significato di /organo/. Insomma è come una bicicletta con due ruote.

|                |                        |              |       |                |           |
|----------------|------------------------|--------------|-------|----------------|-----------|
| /organo/ -sub- | “il quale (che)” -sub- | /esperienza/ | -sub- | “questo” -sub- | /passivo/ |
| (SUxv)xg       | (sxUN)xg               | (SBxOB)      |       | sx(UNxg)       | sx(vxOB)  |

In definitiva, il significato esplicito (=SBxOB) - che Vaccarino chiama *subordinatore organo-funzione*, ma che è più opportuno (a mio giudizio) chiamare, dal punto di vista logico, cioè consecutivo, il *subordinatore psico-fisico* e, dal punto di vista costitutivo, /esperienza/ pura e semplice – il significato esplicito, dicevamo, cioè *la combinazione di soggetto e oggetto*, ci consente di capire appunto la *subordinazione del fisico* – in quanto funzione - allo *psichico* – che, in questo caso funge da organo. Pensate di vedere una persona che amate profondamente. Da un lato, il suo aspetto “fisico” subisce “passivamente” di essere “determinato” dall'organo della vista, nello stesso tempo, la vostra “psichicità” vi permette di riconoscere la persona che avete di fronte come la “persona (cosa fisica) che amate (cosa psichica, o meglio stato d'animo)”.

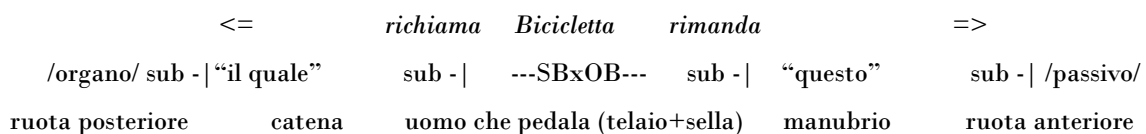
In altre parole, i significati nascosti servono eccome! Servono per capire cosa richiama la componente psichica dell'esperienza e a cosa rimanda quella fisica. La persona amata che state vedendo è qualcosa di “fisico” che dipende però da qualcosa di “psichico”, e cioè da un “soggetto” dotato della vista che, in quanto “organo”, ci mette in “relazione” con l'“oggetto”, che, rispetto

alla nostra esperienza, si “dimostra passivo”, cioè “subisce” il nostro amore. I significati delle singole parole aiutano a comprendere i significati sottintesi: infatti, “che”, o “il quale”, è un pronome “relativo” – da qui l’organo che “mette in relazione” – e “questo” è un pronome “dimostrativo” – da qui il fatto che la funzione si “dimostra” passiva.

**16.** Ora, è soprattutto importante capire che da queste particolari operazioni mentali, i *subordinatori*, – che richiamano e rimandano a ben precisi significati nascosti – nascono, è il modo di dire più comune, gli *atteggiamenti*. A questo proposito, possiamo dire che il subordinatore psico-fisico (=SBxOB) – che costitutivamente è l’/esperienza/ - non è altro che il modo di atteggiarsi nei confronti dell’operare dei sensi, e quindi: percezioni e sensazioni. La percezione, fondamento della fisicità, è subordinata alla sensazione, fondamento della psichicità. Ci sarà sempre una sensazione di rosso che ci guida alla percezione del rosso. I fisici, che si occupano dello studio delle cose in quanto fenomeni fisici, cercano infatti di eliminare il fattore “sensazione” che considerano un “disturbo”. Ad esempio, essi non si interessano dell’esperienza soggettiva di un colore, ma della lunghezza d’onda che provoca la “percezione” di quel colore.

La subordinazione opera egregiamente nella grammatica dove si esprime, ma non solo, con le congiunzioni di subordinazione (“perché”, “se”, “sebbene”, ecc.). In un caso, poi, la subordinazione grammaticale c’è ma non la si dice, è implicita. Esempi di *subordinazioni implicite* di uso comune, sono le frasi: “piove, governo ladro”, oppure, “chi dorme, non piglia pesci”, dove “governo ladro” e “non piglia pesci” – proposizioni *subordinanti* - sono *subordinate implicitamente* – cioè senza bisogno di congiunzioni particolari - alle proposizioni principali: “piove” e “chi dorme”.

Spieghiamoci. La subordinazione, nel nostro “gioco mentale”, è come una bicicletta, dove il significato centrale (=SBxOB=/esperienza/) corrisponde all’uomo che pedala, mentre i significati nascosti, e subordinati uno all’altro, ciascuno dipendente dal precedente, corrispondono, alle ruote, alla catena e al manubrio.



Nel subordinatore che stiamo esaminando - il subordinatore psico-fisico - la ruota davanti (che è “passiva” rispetto a tutto il resto) è subordinata al manubrio (cioè al pronome dimostrativo “questo”, che “dimostra” appunto la direzione assunta dall’uomo che pedala). Ruota e manubrio sono, a loro volta, subordinati a chi pedala (=SUxOB), cioè al “soggetto che si fonde con l’oggetto”, e quindi al soggetto che comanda il manubrio e pedala. L’uomo che pedala e agisce sul manubrio è, a sua volta, subordinato alla catena che trasmette il moto (catena rappresentata dal pronome relativo “che” - “il quale” - che ha la funzione appunto di “mettere in relazione” chi pedala con la ruota posteriore). La catena è subordinata, a sua volta, alla ruota posteriore che funge da ”organo” che consente di espletare una funzione: andare in bicicletta. L’esempio forse non è dei migliori, ma può aiutarci a capire.

**17.** Occorre a questo punto confutare alcune definizioni di atteggiamento estetico che hanno fatto la storia della filosofia. Innanzi tutto, quella che risale a Platone e che vorrebbe l’atteggiamento estetico coincidente con quello etico. L’atteggiamento estetico, proprio per la diversità di operazioni mentali, non ha nulla a che vedere con l’atteggiamento etico. Quest’ultimo nasce da una diversa “subordinazione”, e quindi da un diverso “atteggiamento”.

L’atteggiamento etico nasce con il *subordinatore imperativo* che corrisponde alla categoria mentale “SBxDL”. Questa categoria la possiamo definire come un “duplice soggetto” (o un

“/soggetto/x/duale/”). Dalle grammatiche questo “subordinatore” viene definito come /imperativo/ e confuso con un tempo dei verbi. In altre parole, ci siamo NOI - il primo soggetto – e quell’altro soggetto dentro di noi che chiamiamo “voce della coscienza” – il secondo soggetto.

Questo “duplice soggetto” può essere, come accade tutti i giorni: o *regolamentare* o *etico*. Spieghiamoci. Quando l’imperativo è regolamentare, allora il “duplice soggetto” richiama la “necessità” di dover osservare certe regole, e questa necessità si manifesta come un “dovere disciplinare” che diventa (assume la forma di) un “dovere etico”. Ad esempio: “devi tenere la destra!”. E devi fare in modo che questa “regola” diventi un “dovere inderogabile”.

/necessità/ = /dovere disciplinare/ ^ g & /dovere etico/

/bene/ = /dovere etico/ ^ g & /dovere disciplinare/

In presenza di un imperativo *etico*, invece, siamo convinti che obbedire al comando sia un “bene”. E il bene è proprio l’opposto della necessità: è un “dovere etico” che diventa (assume la forma di) un “dovere disciplinare”. L’imperativo è categorico: “non devi uccidere!” E fai in modo che questo imperativo etico diventi la “regola” del tuo comportamento (Kant)!

**Disciplina:** (è necessario) ^ (SBxDL) & “tenere la destra!” (imperativo da osservare perché) “reale” (e da) “ripetere”

**Etica:** (è bene) ^ (SBxDL) & “non uccidere!” (imperativo da osservare perché) “reale” (e da) “ripetere”  
 (non detto) (detto) (non detto) (non detto)

Il *subordinatore imperativo* è come una bicicletta con una ruota sola: la ruota (il /reale) è subordinata all’uomo che pedala (il soggetto che impone il comando, agli altri – disciplina – a se stesso – etica). La direzione da prendere (iterum) è a sua volta subordinata alla ruota e all’uomo che pedala.

|   |       |                                       |       |            |
|---|-------|---------------------------------------|-------|------------|
| /correlatore subordinante/xg=“imperativo” | -sub  | /correlatore subordinato/xg=sx/reale/ | -sub- | sx/iterum/ |
| SBxDL = (SBxg)xg =                        | -sub- | (sxOB)xg = sx(OBxg)                   | -sub- | sx(vxDL)   |
| uomo che pedala                           |       | ruota                                 |       | direzione  |

Il “bene” e la “necessità” sono richiamati implicitamente – in silenzio - dalla “voce della coscienza” - che è quella che subordina tutto il resto. La voce della coscienza è, in altre parole, il *subordinante*. Al subordinante segue una catena di *subordinati*:

- innanzi tutto, l’ordine impartito – “tenere la destra”; “non uccidere” - deve essere “realizzabile” e deve essere realizzato (/reale/);

- in secondo luogo, l’ordine deve essere osservato, cioè occorre che chi riceve l’ordine lo esegua - cioè lo “ripeta”, lo “iteri” (/iterum/) - tale e quale.

In questo caso, come si vede, alcune subordinazioni sono equivalenti e da cinque, gli elementi si riducono a tre. E’ come se la bicicletta si fosse ridotta a quella ruota con pedali su cui vanno i clown dei circhi. Il “soggetto duale” è il clown che pedala e dirige (“realmente”) la ruota che gira (“iterum”).

Gli imperativi, sentiti come norme morali (o etiche) - è esperienza quotidiana – non vengono osservati. Occorre quindi: o cambiare la “norma morale” - e questo è compito dei “movimenti” quando si istituzionalizzano – o sanare la “differenza”, che è poi una “anormalità” vista come una “violazione”, e questo è un compito che svolge il “tribunale della coscienza”. E per sanare la violazione non ci sono che due strade: la prima: considerare la violazione della norma una “colpa morale” che richiede una “condanna morale”; la seconda: mettere in atto dei “programmi morali” che realizzino gli “scopi morali” che la società si è prefisso. Esempio paradigmatico sono: il catechismo da ragazzi, e l’“ora di religione” a scuola.

**18.** In sintesi, le concezioni che la gente ha del “bene” sono fondamentalmente due: una *deterministica* e una *finalistica*. Sono le due etiche di Max Weber: l’etica delle intenzioni, dove siamo “determinati” a volere il bene; e l’etica della responsabilità dove invece ci sentiamo “responsabili” delle conseguenze delle nostre azioni e quindi dei “fini” che guidano il nostro comportamento. Generalmente si tende a far coincidere l’etica pubblica con l’etica della responsabilità e quella privata con l’etica delle intenzioni.

$$\text{/bene/}^{\wedge}[\text{/colpa/}\diamond\text{/condanna/}] = \text{/bene/}^{\wedge}\text{/legge giuridica/} = \text{“etica delle intenzioni”}$$

$$\text{/bene/}^{\wedge}[\text{/Costituzione/}\diamond\text{/Stato/}] = \text{/bene/}^{\wedge}\text{/legge politica/} = \text{“etica della responsabilità”}$$

La */colpa/* non è altro che la “causa sociale” per la quale si viene */condannati/*. La */Costituzione/*, come si è detto, è il “programma sociale” per eccellenza che serve per realizzare lo “scopo sociale” per eccellenza, cioè lo */Stato/*. Come si è già detto, la */legge giuridica/* e la */(legge) politica/* non sono altro che l’aspetto sociale della */legge deterministica/* e di quella */finalistica/*. Un esempio che sta alla base della nostra civiltà occidentale sono i “dieci comandamenti” del Vecchio Testamento. Come etica dell’intenzione il violarli è una colpa che comporta una condanna morale. Come etica della responsabilità è una “legge fondamentale” che deve essere osservata perché alla base della società stessa.

L’analisi delle operazioni mentali da cui nasce l’atteggiamento etico, ci costringe ad ammettere che prima dell’etica occorre costituire la “politica” e il “diritto”. L’etica, o, se si vuole, la morale, non è altro che un arricchimento di questi due ultimi concetti. Nessuno ci proibisce quindi di giudicare eticamente il diritto e la politica e decidere se sono un bene o un male. Resta il fatto che il diritto e la politica – costitutivamente - non hanno nulla a che fare con l’etica, ma servono a sanare – nel presente o nel futuro - la violazione delle leggi sociali, il primo, determinando le “condanne” in funzione delle “colpe”, il secondo “programmando” le leggi fondamentali – in primo luogo, la Costituzione - per la realizzazione di uno Stato.

L’importante è non confondere i due piani e credere che la morale sia il nocciolo costitutivo del diritto e della politica per dedurre la “necessità” che il diritto e la politica debbano uniformarsi alle leggi morali. In altre parole, la politica non è una lotta tra il bene e il male. E il diritto non determina ciò che è bene e quindi da premiare e ciò che è male e quindi da punire. Certo, il diritto e la politica hanno il compito di approntare leggi giuridiche e programmi politici per realizzare quello che in una democrazia la maggioranza *crede* – contando le teste e non tagliandole - sia il “bene pubblico”.

A noi preme maggiormente mettere in luce ciò che emerge dall’analisi delle operazioni mentali: la totale indipendenza dell’atteggiamento estetico (=ritmo/ $^{\wedge}$ (SBxOB)&/forma/) dall’atteggiamento etico (=SBxDL=/soggetto/x/duale/). Sotto questo aspetto, aveva ragione Benedetto Croce. L’arte è *autonoma* da ogni interesse di ordine “concettuale” – che per Croce è legato all’universale – e da ogni interesse di ordine “pratico”, come l’economia o l’etica. Oltre all’errore del “conoscere” come “raddoppio conoscitivo” - realtà da conoscere e realtà conosciuta – Benedetto Croce cade anche nell’equivoco di ritenere che vi siano concetti per natura loro “pratici” e concetti “teoretici”, mentre tutti si possono considerare secondo entrambe le prospettive.

Ceccato che, come abbiamo detto, è il primo a proporre una soluzione operativa per spiegare l’atteggiamento estetico, ci ricorda che «questo atteggiamento estetico non si costituisce mentre sull’osservato si applica un altro atteggiamento, per esempio quello strumentale o economico.» (La fabbrica del bello, Rizzoli 1987, pag. 83)

**19.** L’atteggiamento estetico quindi non va confuso con l’atteggiamento etico. Ma non va confuso nemmeno con l’atteggiamento scientifico: l’arte non è una scienza. Per capirlo dobbiamo isolare le operazioni che stanno alla base di ciascuno di essi. In altre parole, anche se il nostro interesse è

rivolto in particolare all'atteggiamento estetico, da cui nasce l'esperienza estetica, prima di parlare diffusamente di questo atteggiamento, sarà bene accennare, in breve, all'*atteggiamento scientifico*: quello che ci spinge ad affermare che ciò che stiamo dicendo, in merito a certi fenomeni, è "vero" e che il fenomeno stesso è "reale". Altrimenti sarà "falso" o "apparente".

L'attribuzione di questi valori *non deriva* quindi dalla scoperta della loro presenza in certe cose (che così diventano "la Verità" e "la Realtà"), ma da un confronto che operiamo tra i risultati di un operare successivo – il ripetere - con quelli di un operare precedente – l'aver ripetuto. La scienza non si identifica quindi con gli esperimenti condotti nel mondo "naturale", ma è caratterizzata solo dal *metodo*, cioè da un certo *modo di operare*.

A monte di questi valori – vero o falso, reale o apparente - c'è però l'*atteggiamento scientifico* il cui criterio fondamentale è la ricerca della *ripetibilità* nel senso che quanto è avvenuto, o è stato ottenuto una volta, deve poter essere rifatto. In altre parole, assumiamo un atteggiamento scientifico quando ci aspettiamo che si "ripeta" ciò che sappiamo si "è già ripetuto". In altre parole, nell'atteggiamento scientifico non facciamo altro, di fronte ad un'esperienza vissuta, che confrontare il "ripetere" (=v&DL="ripetere") con l'aver ripetuto" (=DL^v="aver ripetuto").

$$\begin{aligned}
 & ("aver\ ripetuto" \wedge UN \& "ripetere") \wedge "esperienza\ vissuta" = "atteggiamento\ scientifico" \\
 & = (DL \wedge v) \wedge UN \& (v \& DL) \wedge "esperienza\ vissuta" = "atteggiamento\ scientifico"
 \end{aligned}$$

Non solo: quando un /fenomeno/ che si "è ripetuto", lo facciamo corrispondere ad una /legge/, aspettandoci quindi che si "ripeta" nel "futuro", diciamo allora che questa "ripetibilità", che sappiamo è alla base dell'atteggiamento scientifico, è un fatto /normale/. Infatti l'analisi delle operazioni che stanno alla base dell'atteggiamento scientifico evidenzia che il confronto tra "aver ripetuto" e "ripetere" equivale al "ripetersi di una legge" o, che è lo stesso, ad un "fenomeno che si è ripetuto": e tutto ciò è "normale".

$$(DL \wedge v) \wedge UN \& (v \& DL) = DL \wedge (/legge \& "ripetere") = ("aver\ ripetuto" \wedge /fenomeno/) \& DL = DL \wedge /normale/ \& DL$$

Questo atteggiamento compendia in sé sia la definizione di /scienza/ – "una legge che si ripete" - che di /tecnica/ - "un fenomeno che si è ripetuto". Ecco perché è recente la distinzione tra scienza e tecnica: sono entrambe presenti nell'atteggiamento scientifico. L'uomo, senza saperlo, nel momento che semina il grano e si aspetta che cresca è nello stesso tempo sia scienziato che tecnico. Ma non è diverso l'attendarsi che il rubinetto eroghi l'acqua e l'interruttore accenda la luce nella stanza.

$$DL \wedge (/legge \& "ripetere") = /scienza/ \quad ("aver\ ripetuto" \wedge /fenomeno/) \& DL = /tecnica/$$

Si arriva così – attraverso una serie di associazioni - alla conclusione che il fenomeno è /reale/ se si può "ripetere" (/iterum/) in modo /continuo/ nel /futuro/, cosa che gli dà una maggiore (=più) "oggettività".

|                       |               |                           |
|-----------------------|---------------|---------------------------|
| /reale/               | -subordinato- | /iterum/                  |
| "oggettivo" _ _ /più/ |               | /continuo/ _ _ "ripetere" |
| "quantificare" _ _    | /FUTURO/      | _ _ "temporale"           |

Questo modo di operare, è bene dirlo, ha anche un altro vantaggio: con il tempo, con l'abitudine – nel /futuro/ - ogni volta che penseremo a qualcosa di /reale/, implicitamente daremo per scontato che è "ripetibile" ("iterabile": /iterum/). Conclusione: il /reale/ (=OBxg), ma lo stesso si può dire del /vero/ (=gxOB), sono categorie mentali. Pertanto, se abbiamo assunto un atteggiamento scientifico, saremo portati, per associazione, ad applicare al fenomeno che abbiamo di fronte la "ripetibilità": reale è la cosa verificata; vera l'affermazione accertata. Quindi, non solo "è vero che a Roma c'è San Pietro", ma tutti sappiamo che "San Pietro è una cosa reale".

Ecco perché diciamo che il ripetuto trovato uguale è *vero* o *reale* e quello trovato differente è *falso* o *apparente*. Ceccato e Vaccarino ci ricordano che è scientifico anche il procedimento del cuoco che rifà un piatto per controllarne il risultato. Non lo è invece quello della parapsicologia quando non è

in grado di assicurare la ripetibilità dei fenomeni di cui si occupa e neanche di introdurre cause che spieghino la mancata ripetizione.

Poi, naturalmente, può succedere che il rubinetto non eroghi acqua e la luce non si accenda. E allora siamo in presenza di una diversità tra /fenomeno/ e /legge/, tra ciò che avviene e, come si dice in questi casi, le nostre aspettative. Diversità che viene *sanata* cercando la /causa/ che spieghi il “fenomeno diverso” che è poi quello che consideriamo l’effetto/ da riferire a quella /causa/. Tenendo presente, però, che la differenza può essere sanata non solo cercando un “determinismo”, ma, in alternativa, una “finalità”. E allora troviamo che la diversità è dovuta all’interruzione dell’acqua o dell’energia elettrica, interruzione /programmata/ con i più diversi /scopi/: riparare l’acquedotto o l’impianto elettrico; oppure, risparmiare energia.

$$[/causa/\wedge/effetto/] = /legge\ deterministica/ \quad [/\programma/\wedge/scopo/] = /legge\ finalistica/$$

**20.** Possiamo ora tornare all’*esperienza estetica* ed in particolare all’esperienza vissuta. Ora lo sappiamo: l’*oggetto fisico* è subordinato, grazie alle *emozioni*, ad uno *stato psichico*. Emozioni e stato psichico, considerati insieme, cosa che facciamo tutti i giorni, costituiscono quello che comunemente è detto uno *stato d’animo nei confronti di un oggetto fisico*, nel senso più lato.

$$(\text{“stato psichico”} \wedge \text{“emozioni”}) \& \text{“oggetto fisico”} = \text{“stato d’animo”} \& \text{“oggetto fisico”}$$

Immaginiamo ora che questa “esperienza vissuta” sia l’affresco che stiamo guardando in una chiesa, o la chiesa stessa. Non c’è dubbio che tutti noi, indistintamente, ci sentiamo liberi di giudicare l’opera bella o brutta. Ecco, l’atteggiamento estetico è proprio quello che ci porta ad affermare che l’affresco è bello (o è brutto). Ma allora, cosa distingue l’esperienza estetica dall’esperienza vissuta che corrisponde semplicemente nel guardare un quadro, magari per decidere solamente dove vogliamo appenderlo?

Quando giudichiamo esteticamente una statua, un affresco, una poesia, una danza, un film, ecc., noi assumiamo di fronte a quella particolare “esperienza vissuta” un particolare “atteggiamento”, che chiamiamo appunto *estetico*, dove la /fantasia/ (=SB^OB), questo “soggetto che assume la forma di un oggetto”, ci spinge ad attribuire alla componente fisica dell’opera una /forma/, subordinandola ad un particolare /ritmo/ che riteniamo sia posseduto dalla componente psichica dell’opera stessa, quella componente che ci fa parlare di “stato d’animo”.

$$/ritmo/\wedge/fantasia/\&/forma/ = \text{“atteggiamento estetico”}$$

Le operazioni sono analoghe a quelle dell’atteggiamento etico. L’atteggiamento estetico nasce quando lo applichiamo all’esperienza vissuta che, concretizzandosi in un’opera, assume una diversa conformazione che noi definiamo “estetica”. Nasce così un’*esperienza estetica*.

$$\text{“esperienza vissuta”} \wedge \text{“atteggiamento estetico”} \& \text{“concretizzazione del concetto”} = \text{“esperienza estetica”}$$

$$(\text{“stato psichico”} \wedge \text{“emozioni”} \& \text{“oggetto fisico”}) \wedge (/ritmo/\wedge/fantasia/\&/forma/) \& (/concetto/\wedge/allucinazione/\&/concreto/)$$

Se analizziamo il subordinatore che determina l’atteggiamento estetico, che nel linguaggio quotidiano corrisponde al significato di /fantasia/ (=SU^OB), e pensiamo alla solita bicicletta, vedremo che anche qui siamo in presenza di quella dei clown, e cioè di chi pedala su una ruota sola cercando di rimanere in equilibrio.

|                             |                           |                       |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| /fantasia/ = “aver agito”xg | rimanda “aver iniziato”xg | rimanda sx/statico/   |
| (SB^OB) = (SB^v)xg          | -sub-   (sxAV)xg          | -sub-   sx(AVxg=v^OG) |
| “uomo che pedala”           | “ruota”                   | “direzione”           |

Con la “fantasia”, il /soggetto/ “ha agito”, imprimendo un /ritmo/ all’opera. Coi facendo rimanda alla /forma/ che l’opera assume fin dall’“inizio”. Non solo, rimanda anche ad una

“staticità”, che manifesta la ricerca da parte dell'artista di qualità “rassicuranti” da infondere nelle “forme” che esso crea. In un mondo che sembra a volte instabile e disordinato, l'uomo tende ad elaborare regole e a stabilire tradizioni al fine di preservare quelle “forme” che gli sono apparse più sicure e soddisfacenti. Sappiamo tutti che uno dei tentativi più duraturi di conservazione di forme artistiche fisse si è avuto nell'antico Egitto, i cui abitanti si preoccupavano di assicurarsi la continuazione della vita dopo la morte.

Intendiamoci, l'esperienza estetica non nasce come Minerva dalla testa di Giove. Chi crea “agisce” su una certa materia e cerca di realizzare un'opera con una certa “forma”, su cui cerca di imprimere un certo “ritmo”, mosso all'inizio dall'emozione che ha provato di fronte all'esperienza vissuta. E' un processo in evoluzione, per *tentativi*, dove l'esperienza estetica nelle sue componenti: *forma, fantasia e ritmo*, viene continuamente confrontata con le componenti dell'esperienza vissuta: *oggetto fisico, emozioni e stato psichico* in modo tale che le componenti dell'atteggiamento estetico si presentino come /forme/ alla ricerca di un /contenuto/.

“stato psichico”<sup>^</sup>[/contenuto/∧/forma/]&/ritmo/

”emozioni”<sup>^</sup>[/contenuto/∧/forma/]&/fantasia/

”oggetto fisico”<sup>^</sup>[/contenuto/∧/forma/]&/forma/

«Tentare significa, appunto, figurare una determinata possibilità e metterla a prova cercando di realizzarla o prevedendola realizzata, e se essa non si mostra adeguata al conseguimento d'un buon esito, figurarne un'altra e mettere alla prova anche quella, e procedere così di prova in prova, di esperimento in esperimento, finché si arrivi finalmente alla scoperta dell'unica possibilità che in quel punto l'operazione stessa richiedeva per essere condotta a termine e menata a buon porto, e che si rivela allora, una volta scoperta, come quella che si doveva trovare. Il formare dunque è essenzialmente un tentare». (L. Pareyson, *Estetica*, pag. 62)

**21.** Per capire cosa vuol dire vedere – o sentire - in un'opera un “ritmo” subordinato ad una “forma”, attraverso la “fantasia”, sarà bene cominciare dalla “forma”. Se riflettiamo al modo in cui usiamo di solito questa parola, ci accorgiamo che in genere la usiamo per descrivere com'è fatto un oggetto, per parlare cioè, del suo aspetto fisico. In questo senso le cose, come abbiamo visto, possono essere arricchite con una /forma/ che dovrebbe essere una /sola/ per non essere /contraddittoria/. Diciamo “dovrebbe”, perché il cubismo è proprio il tentativo di violare le premesse del sillogismo che ha come conclusione la “forma”. Da qui la difficoltà iniziale del pubblico nell'accettare l'opera.

Diverso quindi è solo il modo in cui l'artista applica la /forma/ come categoria: la usa subordinandola ad un /ritmo/. Tutto ciò che un artista crea ha una sua *forma specifica*, cioè subordinata ad un *particolare ritmo*, tanto se si tratta di oggetti che possiamo vedere o toccare, come quadri ed edifici, quanto se si tratta di opere percepite in altri modi, come una sinfonia o una poesia. Il fine dell'artista è quello di esprimere le proprie emozioni organizzando, attraverso la “fantasia”, i materiali a sua disposizione, in “forme” di cui noi possiamo fare esperienza, trovando che hanno un particolare “ritmo” che le rende estetiche. Comunque, qualsiasi forma scelga, l'artista è sempre mosso dal desiderio di cercare quella che più si adatta ad esprimere la *sua fantasia* e il *suo ritmo*.

Il significato di /forma/, nel sistema di Vaccarino, corrisponde ad una “qualità dello spazio” che, come semplice arricchimento dell'esperienza immediata, può essere presente in qualsiasi esperienza vissuta indipendentemente dall'atteggiamento estetico.

/qualità/&v = g<sup>^</sup>/spaziale/ = QL&v = g<sup>^</sup>SP = /forma/

Un suo derivato è la /figura/, da intendersi come una “forma congiungibile”. Nella storia dell'arte



la figura ha sempre prevalso, anche se già nella preistoria si trovano figure geometriche che si potrebbero definire delle semplici forme.

$$VG^{SP} = \text{congiungibile} \& v = vx/\text{forma}/ = /figura/$$

Proprio per questo però dobbiamo fare attenzione. Più una “forma”, cioè l’aspetto fisico dell’opera, ci appare quella *giusta* – ci verrebbe da dire inevitabile – più essa si rivela inscindibile dalle *sensazioni* che esprime e che ci fa provare, e quindi dalla sua componente psichica: il “ritmo”. Solo quando la “forma” si adatta, attraverso la “fantasia” dell’artista, al “ritmo”, solo allora noi diremo che l’opera corrisponde all’intendimento dell’artista, ed è quindi un’esperienza estetica.

Il concetto di “ritmo”, invece, come componente unica e fondamentale dell’atteggiamento estetico, è una proposta di Silvio Ceccato. Ma la possibilità di dargli una esposizione puntuale in termini di operazioni mentali è merito di Giuseppe Vaccarino. La proposta, invece, di definire l’esperienza estetica come un *confronto tra l’atteggiamento estetico e l’esperienza vissuta*, è un’elaborazione personale che emerge, a mio giudizio, dall’analisi del sistema stesso di Vaccarino.

L’esperienza estetica trova inoltre, a mio giudizio, tre *conferme logiche*:

- una prima conferma, che scaturisce dal *confronto* tra le componenti dell’atteggiamento estetico – *ritmo, fantasia e forma* – e quelle dell’esperienza vissuta – *psichico, emozioni e fisico* - confronto che rende logicamente accettabile il giudizio estetico espresso sull’opera: l’opera è esteticamente valida per la /forma/ e per il /ritmo/ che possiede;

- una seconda conferma, che scaturisce dal *confronto* tra le componenti dell’atteggiamento estetico – *ritmo, fantasia e forma* – e le componenti della “concretizzazione del concetto” – *concetto, allucinazione e concreto*. E’ noto come l’artista senta il bisogno di tradurre la “forma” dell’esperienza estetica in qualcosa di “concreto” – poesia, musica, pittura, statua, danza, ecc. – cercando di tradurre in un “ritmo” il “concetto” che vuole esprimere.

- una terza conferma, che nasce invece dall’*associazione* che esiste tra le tre componenti dell’esperienza estetica: l’/esperienza/, la /fantasia/ e l’/allucinazione/, associazione da cui scaturisce, in caso positivo, il concetto di bello; in caso negativo, quello di brutto.

Questo modo di definire l’esperienza estetica prende le mosse, come dicevamo, da Silvio Ceccato per il quale assumere di fronte ad una esperienza un atteggiamento estetico significa *frammentarla* con un *ritmo* in modo tale che i frammenti si sommino l’uno all’altro, partendo da un inizio che è per così dire vuoto, staccato dal resto, ed una fine in cui i frammenti si sono accumulati. Si verifichi questo modo di operare leggendo questo verso di Leopardi: “... e il naufragar m’è dolce in questo mare”. Oppure, immaginatevi di ballare il valzer: i passi si sommano e diventano danza: un due tre, un due tre, ecc.

Queste affermazioni, tradotte nel sistema di Vaccarino, ci portano innanzi tutto a definire il concetto di /ritmo/. Per Vaccarino è un “processo che si svolge nel tempo”. In quanto /processo/, il ritmo è quindi un *arricchimento* dello stato psichico. Ecco il motivo per cui il /ritmo/, presente nell’atteggiamento estetico, viene riferito allo stato psichico.

$$/processo/xg=s^{\wedge}tempo = /fine/\&/tempo/ = FI\&TE = /ritmo/$$

**22.** Per comprendere invece come la /fantasia/, si associ all’/esperienza/ e all’/allucinazione/ per costituire l’atteggiamento estetico, occorre fare un po’ di *analisi logica* dei significati. Questa analisi logica - proprio come quella che si fa a scuola quando si studiano le proposizioni - scaturisce dal fatto che i significati, dopo che la mente li ha costituiti si attraggono o si respingono.

Vaccarino, definisce *inversione* la massima attrazione tra *due significati*. Ad esempio, il /soggetto/ (=SB=svx) presuppone sempre un’/opera/ (=OP=vxs), e viceversa. La massima repulsione, la



concepire l'astratto e il concreto è un errore che la "filosofia", e il linguaggio comune - che lo ha appreso dai filosofi - compiono perché - senza rendersene conto - seguono l'errato concetto di *astrazione* di Aristotele, concetto che è proprio il contrario di ciò che cerchiamo di dimostrare con la nostra analisi delle operazioni mentali che danno luogo all'atteggiamento estetico.

Per noi "astrarre" non significa "cercare l'astratto nel concreto", ma significa cercare, a livello di operazioni mentali, i costituenti di qualsiasi significato per poi separarli: la "triangolarità" non scaturisce dal "concreto" ma dall'aver *separato* - mentalmente - i componenti mentali del triangolo - i tre lati, i tre angoli - dopo averli considerati *congiunti* nel triangolo. Pensate, ad esempio alla "cavallinità": si parte dal cavallo, si passa all'aggettivo "cavallino", e quindi si separa la "cavallinità".

Lo stesso si può dire della "bellezza". Siete partiti dall'aggettivo "bello" e siete infine approdati al sostantivo astratto "bellezza". Avete prima "congiunto" - alcune cose hanno tutte la caratteristica di essere belle - per poi "separare" da esse la "bellezza". Per ottenere gli astratti occorre quindi metamorfizzare nella categoria corrispondente a /mezzo/ (=g<sup>s</sup>=IS): un'aggettività che assume la forma di una sostantività: un congiungere che assume la forma del separare.

$$/impressione/x/piacere/ = /bello/ => /bello/^g= "bello" \quad => /bello/^g^s = /bello/^IS = "bellezza"$$

Per comprendere a fondo l'astratto occorre partire dal fatto che il "non correlare" - cioè l'attenzione interrotta "(i)" - dissocia il /mezzo/ (=IS) dall'uguale/ (=AE). Questo fatto lo si può interpretare dicendo che il "non correlare", che è appunto un modo di "non associare", è un mezzo per lasciare le cose come stanno, e quindi "uguali a se stesse".

$$gxs = (i) \quad \text{dissocia il /mezzo/ (=IS=g<sup>s</sup>)} \quad \text{dall'uguale/ (=AE=g\&s)}$$

Ma possiamo anche interpretarlo dicendo che è "un mezzo per trovare un'eguaglianza in cose diverse". E' quello che avviene con la bellezza: è un "mezzo" per trovare ciò che hanno di "uguale" cose apparentemente diverse. Insomma, sia il /concreto/ - che, in termini di operazioni mentali, ha come contrario il /concetto/ - che l'astratto/ - che ha invece come contrario l'idea/ - sono due categorie mentali che possiamo anche applicare alla stessa situazione vedendola ora concreta ora astratta.

$$\begin{array}{ll} AV^{\wedge}UN = v^{\wedge}/legge/ = /concetto/ & UN\&VV = /fenomeno/\&v = /concreto/ \\ AS^{\wedge}UN = s^{\wedge}/legge/ = /idea/ & UN\&VS = /fenomeno/\&s = /astratto/ \\ AG^{\wedge}UN = g^{\wedge}/legge/ = /paradigma/ & UN\&VG = /fenomeno/\&s = /riferito/ \end{array}$$

La differenza tra queste coppie? Quando riferiamo il /concreto/ al /concetto/ non facciamo altro che /descrivere/, che "passare" dal uno all'altro, mentre quando riferiamo l'astratto/ all'idea/ ci limitiamo a /prescindere/, nel senso che così facendo "separiamo", facendo appunto "astrazione", i vari componenti dell'idea dall'idea stessa. Facciamo in modo, in altre parole, di distinguere l'idea di bellezza da ciò che rende bella una cosa: cioè un ritmo, una forma e una fantasia che la rendono piacevole. Che è poi un modo elegante di dire che l'idea è una cosa, l'astratto un'altra. Se riferisco un /riferito/ ad un /paradigma/, infine, vuol dire che siamo in grado di /confrontare/ di riferire ciò che stiamo facendo o ciò che stiamo pensando, cioè ad un "termine di confronto".

$$\begin{array}{l} [/concetto/\diamond/concreto/] = /descrivere/ \\ [/idea/\diamond/astratto/] = /prescindere/ \\ [/paradigma/\diamond/riferito/] = /confrontare/ \end{array}$$

**24.** Non sapremo probabilmente mai quando gli uomini cominciarono per la prima volta a cantare e a danzare o a raccontare e a rappresentare avvenimenti che li avevano emozionati; i primi uomini che lo fecero, infatti, morirono molto prima che iniziasse la storia scritta. Sappiamo tuttavia per

certo che gli uomini cantavano e danzavano almeno 15.000 anni fa: lo sappiamo perché pitture rupestri all'incirca di quel periodo raffigurano uomini che danzano e cantano.

Quando gli uomini cominciarono a dipingere e a incidere la pietra per rappresentare animali e uomini, lo scopo principale fu quasi certamente quello di fare della *magia*: essi credevano infatti – o almeno così riteniamo – che gli oggetti che creavano contenessero poteri occulti in grado di dominare gli eventi naturali. Secondo questa credenza, perciò, un cacciatore che disegnasse, ad esempio, un cavallo o un bisonte otteneva una specie di potere sugli animali veri. E' evidente come in questi riti magici venga assunto un atteggiamento estetico dove però prevale la “concretizzazione del concetto” o, se si vuole, una “astrazione dell'idea” dovuta alla presenza, nell'esperienza estetica, dell'“allucinazione”.

L'atteggiamento magico è quello che crede nell'efficacia di pratiche, gesti, parole, rituali fomite volti al controllo della natura fisica e psichica. La magia ha la sua origine nella precarietà dell'esistenza. L'uomo è sempre alla ricerca di forme protettive e rassicuranti. La magia quindi è simile all'“atteggiamento scientifico” che, ricordiamolo, consiste nel confronto tra “l'aver ripetuto” e il “ripetere” e contiene dentro di sé sia il significato di /scienza/ - “una pluralità di leggi che si ripetono” = PL&/legge/&ripetere) - che quello di /tecnica/ “una pluralità di fenomeni che si sono ripetuti” = PL&(“aver ripetuto”^/fenomeno/).

“aver ripetuto”^UN&“ripetere” = DL^/normale/&DL = “atteggiamento scientifico”

L'atteggiamento scientifico cerca la soluzione agli “accidenti” della vita - che minano la /normalità/ - nella /legge deterministica/, che sana le “anormalità” del “divenire” attribuendone l'origine a /cause/ ben determinate.

[/causa/∅/effetto/] = /legge deterministica/      [/effetto/∅/causa/] = /natura/

L'atteggiamento magico, invece, lo cerca nella /natura/, e cerca di sanare la diversità partendo dalle /cause/ (=SU&v=s^IN) - cioè dalla diversa “sostanza iniziale” (spiriti, mana, ecc.) a cui attribuire le anomalie - per cercare di ottenere con opportune “ripetizioni” - i cosiddetti *rituali* - gli /effetti/ cercati. E' questo “duplicare” (=DL) gesti e parole che “causa” (=causa/&DL) la corrispondente “duplicazione” degli “effetti naturali” voluti (=DL^/effetto/). Si crede così di ottenere il controllo della /natura/ sia “fisica” che “psichica”.

DL^/natura/&DL = DL^[/effetto/∅/causa/]&DL = “atteggiamento magico”

Se vi ricordate, nel parlare di come procedono gli scienziati si era messa in luce la differenza tra due modi di sanare l'anomalia del /fenomeno/: attraverso /leggi deterministiche/ oppure attraverso /(leggi) naturali/. In realtà con questa seconda soluzione non si sana una “anomalia” ma una “atipicità”: il /particolare/ (=UN&s) è diverso dal /generale/ (=s^UN) e se ne deduce che ciò è un fatto “naturale”. In altre parole, è un “effetto naturale” “provocato” da una “causa naturale”. Ancora oggi molti scienziati parlano di “cause che *provocano* gli effetti”: sono i sostenitori delle cosiddette “leggi naturali”. Ora sappiamo che non si sono liberati del tutto dall'atteggiamento magico.

L'atteggiamento magico non deve essere confuso con l'atteggiamento *fideistico*. Quest'ultimo scaturisce dal confronto tra la /fede/ (=CNxVV) - qualcosa che viene accettato per /sempre/ (=CNxv) - e il /dogma/ - qualcosa che non viene /mai/ (=vxCN) messo in discussione. Si pensi al *verum quia absurdum* di Tertulliano. Naturalmente chi crede fideisticamente trova “normale” atteggiarsi in questo modo.

(CNxVV)^UN&(AVxCN) = (CNxv)&/normale/^(vxCN) = /sempre/&/normale/^(mai/  
/sempre/&/normale/^(mai/ = [/fede/∅/dogma/] = “atteggiamento fideistico”

**25.** Restiamo al binomio “astratto” e “concreto” e finiamo il ragionamento. Per Aristotele, e per gran parte della filosofia, siamo in presenza di una “realtà” data, concreta, da cui noi - con una misteriosa facoltà - cerchiamo di *astrarre* i “concetti”, le “idee” senza renderci conto che attribuiamo alla “realtà” quelle categorie che abbiamo elaborato con la nostra mente. La conoscenza, che non è altro che “dare un significato alle cose”, diviene invece il modo in cui il pensiero (astratto) si “adegua” alla realtà (concreta).

Il metodo operativo che stiamo seguendo, rifiuta questo modo di pensare che si contraddice presupponendo qualcosa di “esistente” - una realtà “data” tutta da “conoscere” - che nello stesso tempo però deve essere “conosciuta” - astraendola come “essenza” dalla realtà stessa. Ceccato, a proposito di questo errore, praticato da quasi tutti i filosofi del passato, parla di “raddoppio conoscitivo”. Infatti la contraddizione è palese: il contenuto del “conoscere” precede il “conoscere” stesso da cui invece proviene. In altre parole, c’è un originale fuori di noi (la realtà) e una copia dentro noi (il pensiero che la conosce), ma nulla ci garantisce che la copia corrisponda all’originale perché il confronto è impossibile; nulla ci garantisce che la copia, come vogliono i filosofi, sia quella “vera” che corrisponde (si *adegua* direbbe san Tommaso seguendo Aristotele) alla “realtà”. E’ palese l’uso distorto che costoro fanno di tre magiche parole: “reale”, “vero” e “conoscere”.

**26.** Sgombrato il campo da questi errori filosofici è evidente che il “fisico” e lo “psichico” di cui noi parliamo sono una combinazione di operazioni mentali “pure” (le categorie atomiche, quelle del sistema minimo, ecc.), in questo caso “applicate” all’operare dei sensi - che le “categorie pure”, appunto, rendono “presente”. Chi si occupa di estetica, e non distingue il “fisico” dallo “psichico” in base alle operazioni mentali compiute, parla di concetti astratti trasformati in “immagini” o in un “linguaggio figurato” e «ciò che viene trasformato è generalmente uno stato soggettivo, un atteggiamento di vita, un comportamento generale o particolare, uno stato d’animo, e così via».

Con la differenza rispetto allo schizofrenico, che nell’esperienza «estetica la rappresentazione concreta - cioè la fisicizzazione delle emozioni diremmo noi - non solo non è in contrasto con il concetto astratto originale, ma, al contrario, lo rinforza. (...) La concretizzazione del concetto è straordinariamente evidente nel teatro. Le tragedie classiche, per esempio, riproducono certe situazioni umane (come la passione, l’ignoranza, il destino immutabile, il conflitto tra la legge morale e la legge del paese ecc.) che portano il protagonista alla catastrofe».

«In tal modo il drammaturgo “concretizza” una situazione di importanza più vasta, talvolta una premessa tragica dell’esistenza umana. Lo svolgimento del dramma rappresenta spesso lo sviluppo di una situazione inevitabile. I concetti non vengono espressi in modi filosofici e discorsivi, ma vengono concretizzati nell’azione. Le azioni parlano da sole; i personaggi rappresentano delle categorie di uomini.» (S. Arieti, op. cit., pag. 391 e 395).

Un esempio di separazione cosciente dell’idea dall’astratto, che si accompagna ad una concretizzazione del concetto, lo troviamo in ciò che accade nel Macbeth di Shakespeare. E’ una storia nota. Macbeth vuole diventare re ed è disposto a tutto anche ad uccidere, anche persone inermi. E’ inoltre sicuro che nessuno potrà togliergli il trono perché una strega gli ha predetto che sarà re fino a quando il bosco di Birnam non marcerà contro di lui, cosa che ritiene impossibile.

La profezia invece si avvera. La foresta che avanza, come predetto dalle streghe, diventa un fatto concreto quando i soldati nemici vengono avanti nascosti dai rami degli alberi, così da sembrare che il bosco si muova. E qui abbiamo una concretizzazione del concetto. La scena però ha un significato ben più profondo. I delitti di Macbeth sono orrendi a “prescindere” dal caso particolare, sono orrendi in “astratto”: ecco come l’idea di male si “separa” consapevolmente dalla “malvagità”. Cosa che lo schizofrenico non riesce a fare, facendoci dire che in lui le emozioni sono separate (*schizo-*) dal resto della personalità (*-frenia*).

Ernesto Arturi

**(continua)**

## Notizie

- \* In "Chora", 16, settembre 2008, Roberto Bottini ha pubblicato **Silvio Ceccato e la meccanizzazione della memoria - Soluzioni fin troppo ben localizzate di un antilocalizzazionista.**
  
- \* "In Pagina Uno, 14, ottobre/novembre 2009, Felice Accame pubblica **Galileo tra scienza e astrologia** (dibattito con Andrea Albini e Giorgio Galli), **Lo zampino estetico e Carlo Pizzetti e la nostra terza giovinezza.**"

E' in funzione il sito Internet della *Società di Cultura Metodologico-Operativa* all'indirizzo:  
**<http://www.methodologia.it>**