

ELEMENTI SUI FONDAMENTI SCIENTIFICI DELLA COMUNICAZIONE

Salvatore FURNERI

Ispettore Tecnico Ministero Pubblica Istruzione

Professore a contratto nell'Università di Teramo

Fra le molteplici aspirazioni dell'uomo si annovera, significativamente, quella della "quantificazione", quale esigenza primordiale dello stesso a "stimare", "razionalizzare", "circostanziare", "relazionare", in una parola "cercare di governare" tutte le attività che incontra nel suo inarrestabile cammino.

Attività, quelle accennate, che afferiscono alla sfera psichica dell'uomo e quindi, a pieno titolo, possono indicarsi come le espressioni della "psicologia matematica» dello stesso.

Le variabili relazionali che collegano continuamente ogni uomo con l'esterno sono:

- a) L'accettazione dell'esterno, condizione base, che sintetizza l'attenzione che l'uomo rivolge verso tutte le entità, variabile che gli conferisce lo "Stato Ideale" per un naturale approccio alle stesse.
- b) L'Empatia, variabile relazionale, che esprime il globale avvicinamento di sostegno dell'uomo alle altre entità con cui l'uomo, consapevole, cerca di individuare gli strumenti più idonei per la realizzazione di un collegamento "reciprocamente umanizzante".
- c) La congruenza, altra variabile relazionale molto complessa, che esprime sicuramente l'univocità dell'azione di ogni uomo, dalla quale può evincersi il suo "DNA", che lo caratterizza e lo distingue dagli altri e gli consente una solidarizzazione che umanizza e non consente, a ciascun uomo, sue rappresentazioni diverse dai caratteri che lo determinano.

Per poter capire sempre più in profondità questa variabile relazionale, molti studiosi, hanno speso infinite energie; tra questi, FREUD, dichiaratamente anticlericale, indicava per Francesco di Assisi, che attaccava nei momenti di pausa dell'attività scientifica, l'esempio storico più efficace nell'esprimere la variabile congruenza, dato che, in questo "semplice" uomo, le manifestazioni erano per lo studioso, prepotentemente rappresentative del "suo DNA", "carattere" in quanto "scelte operata con tutto se stesso"

Soprattutto in queste tre formidabili direttrici relazionali, transitano le espressioni della "Psicologia Matematica", di ciascun uomo, verso le varie entità esterne, che gli consentono di definire, una sua esigenza naturale, che è quella della quantificazione.

A questo punto per focalizzare armoniosamente le precedenti sintesi, trattiamo più precisamente il livello di adattamento nella percezione" attraverso l'utilizzazione di due campi di studio; quello della percezione cioè lo studio di come si presenta la realtà; e quello della misurazione delle risposte percettive da parte dei suoi soggetti. Per proseguire nella disanima del problema dobbiamo presentare due concetti che consentono una spiegazione elementare della percezione visiva: l'analisi delle proprietà degli stimoli e la relatività percettiva.

Il primo concetto fissando il significato dei termini ed indicando che un giudizio percettivo può dipendere da una caratteristica astratta, solleva un problema d'interpretazione della domanda, che può pianificarsi solo con una risposta sperimentale.

Il secondo concetto contrasta con le Teorie ingenue della percezione, le quali affermando che percepiamo un dato reale dello spazio che riusciamo ad analizzare e descrivere, ci portano ad alcune valutazioni errate, che possono essere corrette da alcuni fattori psicologici quali Illusioni", "distorsioni" etc.

Pertanto la psicologia della percezione cerca di fare un'attenta annotazione degli errori, mentre la relatività percettiva sottolinea che la percezione esprime valutazioni relative.

Quanto detto rimarca che le valutazioni percettive riferite ad uno stesso sfondo (o valutazioni assolute) possono considerarsi costanti, mentre, cambiando lo sfondo, le percezioni saranno sensibili a tali variazioni.

Per meglio comprendere quanto sin qui affermato è opportuno accennare alla "Teoria del livello di adattamento" dandone una spiegazione semplificata il giudizio su ogni stimolo puntuale di un campo subisce il condizionamento di tutte le altre parti dello stesso e viceversa, per cui il valore percepito dallo stimolo tiene conto del livello di adattamento A in quel punto A risulta, per quello che rappresenta, una media ponderata di tutti i valori degli stimoli dei vari punti del campo.

Matematicamente il valore relativo J di uno stimolo viene espresso dal rapporto tra quello assoluto X e il livello di adattamento A:

$$(1,1) J = \frac{X}{A}$$

mentre A, può esprimersi: $A = [S_1^{w_1} S_2^{w_2} \dots S_n^{w_n}] \frac{1}{w_1 + w_2 + \dots + w_n}$ (1,2)

che espressa in modo logaritmico diventa:

$$(1,3) \log A = \frac{\sum_1^n w_i \log S_i}{\sum_1^n w_i}$$

La (1,3), rappresenta la sintesi matematica di questa teoria, che può rappresentarsi anche in forma più semplice, tenuto conto della classificazione delle varie fonti di stimolazione.

Se un osservatore valuta uno stimolo X, con stimolo di sfondo B o di contorno, con altri stimoli K come costanti, allora A dipenderà da se stesso, detto autoadattamento, dallo sfondo e da fattori costanti, viene espresso matematicamente:

$$(1,4) \log A = \frac{s \log X + b \log B + k \log K}{s + b + k}$$

e il giudizio vale:

$$(1,5) J_x = \frac{X}{A} \text{ da cui:}$$

$$(1,6) \log J_x = \log X - \log A = \log X - \frac{s \log X + b \log B + k \log K}{s + b + k} =$$

$$\frac{s \log X + (b + k) \log X - s \log X - b \log B - k \log K}{s + b + k}$$

$$(1,7) \frac{(b + k) \log X - b \log B - k \log K}{s + b + k}$$

e considerando l'antilogaritmo dei due membri:

$$(1,8) J^x = (X^{b+k} B^{-b} K^{-k})^{\frac{1}{s+b+k}}$$

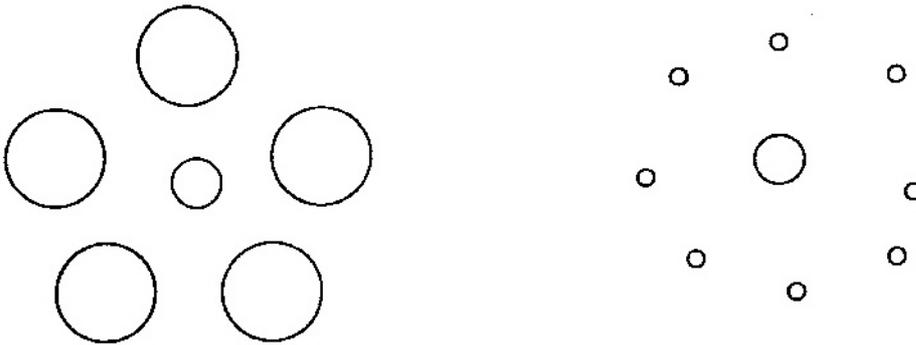
che possiamo sintetizzare

$$(1,9) J^x = MX^{\frac{b+k}{s+b+k}}$$

La (1,8) descrive una curva che si rivolge verso il basso se $\frac{(b+k)}{s+b+k} < \text{di } 1$

Variando lo stimolo di fondo o campo cioè B, cambia il giudizio di X ma, per semplicità, considerandolo costante, dalla (1,8) J^x è funzione esponenziale negativa di B, per cui con l'aumentare di B decresce J^x , riuscendo a focalizzare un effetto del contrasto.

Un esempio dell'effetto di contrasto si può osservare quando due cerchi di uguale diametro inseriti tra due gruppi di cerchi molto più grandi e più piccoli appaiono rispettivamente più piccoli e più grandi.



Studiando il giudizio percettivo che hanno dato 50 soggetti e delle linee attaccate a dei quadrati di lunghezza di lato differente tenendo presente (1,7) cioè:

$$\log J^x = \frac{(B + K) \log X - b \log B - k \log K}{s + b + k}$$

deduciamo che J aumenta all'aumentare di X e decresce all'aumento di B (quadrato) e possiamo affermare che l'equazione precedente ha un aumento rettilineo.

Con buona approssimazione, sulla base delle equazioni precedenti gli effetti della linea su se stessa e dei quadrati sulle linee sono esprimibili dai rapporti:

$$\frac{s}{s + b + k} \text{ e } \frac{b}{s + b + k}$$

La misura dell'illusione si definisce variando i quadrati di lato diverso dal più piccolo al più grande da attaccare ad una stessa linea, coincidendo con la differenza delle percezioni della linea.

Ponendo $\beta = \frac{b}{s+b+k}$ e $\sigma = \frac{s}{s+b+k}$ se la lunghezza del lato del quadra-

to viene aumentata di un δ_B , la lunghezza della linea decresce di δ_B^β ; se la linea viene accresciuta di δ_x il giudizio percettivo aumenterà di $\delta_x^{1-\sigma}$, se questi due incrementi sono reciproci, i due cambiamenti si compenseranno.

Dalle cose dette si evidenziano i grandi contributi di crescita culturale e umana che gli studi scientifici conferiscono ad ogni giovane, dato che gli consentono di ordinare le proprie manifestazioni psicologiche, in particolare quelle che si opponevano a procedimenti di misura di entità ma soprattutto all'acquisizione di una metodologia di ricerca che sicuramente rende logica e razionale qualunque dinamica valutativa.

$\log J^x = \frac{(B+k) \log X - b \log B - k \log K}{s+b+k}$ deduciamo che J aumenta all'aumen-

mentare di X e decresce all'aumento di B (quadrato) e possiamo affermare che l'equazione precedente ha un andamento rettilineo.

Con buona approssimazione, sulla base delle equazioni precedenti gli effetti della linea su se stessa e dei quadrati sulle linee sono esprimibili dai rapporti:

$$\frac{s}{s+b+k} \text{ e } \frac{b}{s+b+k}$$

La misura dell'illusione si definisce variando i quadrati di lato diverso dal più piccolo al più grande da attaccare ad una stessa linea, coincidendo con la differenza della percezione della linea.

Ponendo $\frac{b}{s+b+k}$ e $\frac{S}{s+b+k}$ se la lunghezza del lato del quadrato

viene aumentata di un SB la lunghezza della linea decresce di $5/9$; se la linea viene accresciuta di 5 il giudizio percettivo aumenterà di $<5X$ se questi due incrementi sono reciproci, i due cambiamenti si compenseranno.

Dalle cose dette si evidenziano i grandi contributi di crescita culturale e umana che gli studi scientifici conferiscono ad ogni giovane, dato che gli consentono di ordinare le proprie manifestazioni psicologiche, in particolare quelle che si opponevano a procedimenti di misura di entità ma soprattutto all'acquisizione di una metodologia di ricerca che sicuramente rende logica e razionale qualunque dinamica valutativa.