

Immagine consecutiva e induzioni cromatiche
di figure in movimento

Lo spunto alla presente ricerca ci venne dato dalla lettura dell' esame e della critica che il METELLI in un suo lavoro (1) ha fatto dell'interpretazione del WITTMANN sulla "plurivocità" della percezione del movimento. Il WITTMANN, avendo osservato che ⁱⁿ un disco a due settori posto in movimento (con velocità inferiore alla soglia di fusione) dopo un certo tempo si aveva la percezione di un solo settore in movimento, mentre l'altro settore si completava in un disco immobile, in cui il primo si spostava, affermava che il fenomeno era determinato dalla « impostazione attentiva » del soggetto, dalla possibilità di abbruciare con lo sguardo uno o l'altro settore, per cui quella parte che non veniva isolata ed osservata diveniva un disco intero, immobile. Il METELLI, qualificando tale interpretazione, ne ha messo in risalto le deficienze e la unilateralità, dimostrando come il fenomeno debba essere studiato e chiarito attraverso l'esame di certi aspetti (quiete apparente e totalizzazione percettiva) che spieghino alla spiegazione del WITTMANN.

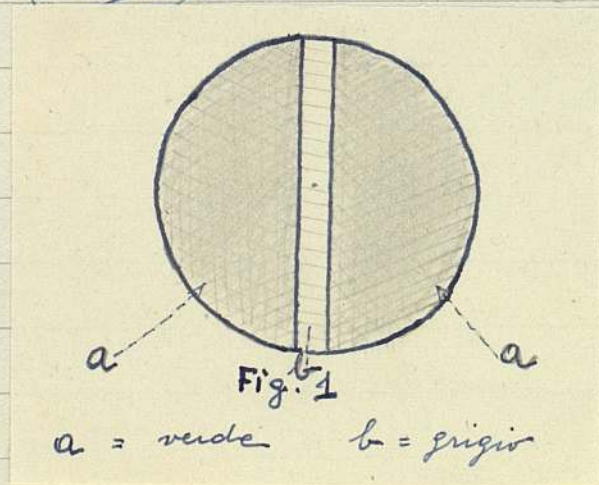
Ora, rivedendo le esperienze dell'autore Tedesco (2), il nostro interesse fu attratto dalle osservazioni da lui fatte su alcuni fenomeni di induzione cromatica nel movimento dei dischi a settori; quali, ad esempio, l'aumentata saturazione del disco percepito intero ed immobile, rispetto al settore che oggettivamente lo costituisce. S'è voluto perciò rifare qualcuna di tali esperienze e controllarne i risultati.

(1) F. METELLI, Ricerche sperimentali sulla percezione del movimento. — Percezione visiva del movimento e di quiete in campo rotante. Riv. di Psicol. 1940 - XXXVI - pp. 319-370

(2) J. WITTMANN, Ueber das Sehen von Scheinbewegungen und Scheinkörpern, Leipzig, 1921, pp. 30-37.

La prima conclusione, riguardo al movimento di dischi divisi in due settori di 180° ciascuno (bianco e nero, giallo e azzurro, ecc.), è stata che l'aumento di saturazione cromatica non risulta legato alla totalizzazione di un settore ed alla sua apparente immobilità, ma piuttosto alla sua fissazione da parte del soggetto, sia che venga percepito in movimento (reale), sia che venga percepito in quiete (apparente).

Volendo però stabilire quale fosse l'entità dell'induzione cromatica di una zona vissuta in quiete e totalizzata, su un'altra vissuta in movimento, si è cercato di riprodurre la situazione più tipica: un disco diviso in tre settori, dei quali quello centrale fosse costruttivamente vissuto in movimento, essendo gli altri due percepiti come parti di un disco uniforme immobile. Nel nostro caso le zone laterali erano verdi e la striscia centrale grigia (Fig. 1).



Essendo il disco in rotazione, la zona grigia, moventesi come una lancetta lungo un quadrante circolare, assumeva quasi immediatamente una intensa colorazione rosa tranne nel punto centrale, in corrispondenza del centro di rotazione del disco, che assumeva invece una colorazione verdastria.

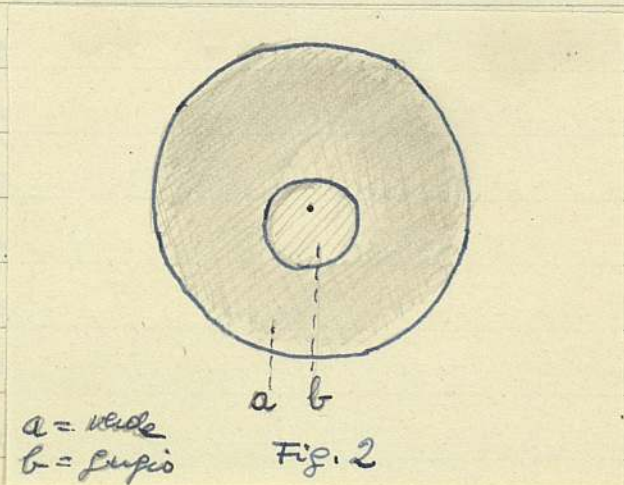
Il fenomeno si presentava particolarmente interessante

e meritevole d'indagine.

Insomma: la nettissima colorazione della maggior parte della striscia grigia. A prima vista, tale colorazione sembrava non essere altro che un caso di induzione cromatica (contrasto simultaneo); se però il disco veniva osservato immobile l'induzione non si manifestava che lentamente e con una intensità di gran lunga inferiore a quella constatata durante la rotazione. Dunque era il movimento rotatorio della striscia grigia sul campo verde che proveniva l'immediata e la particolare intensità della colorazione di contrasto. Per quale motivo?

Già il KIRSCHMANN (3) nei suoi esperimenti eseguiti nel 1890 nel laboratorio di WUNDT a Lipsia, usando dei dischi rotanti, aveva notato che in alcuni casi l'induzione era favorita dalla attenuazione dei contorni figurati dovuta alla rotazione, confermando l'ipotesi del MEYER.

Il caso della striscia grigia rotante sul campo percettivamente immobile poteva forse rientrare in tale interpretazione, in quanto il movimento effettivamente rendere meno chiari i contorni. Ma per accettare sperimentalmente l'ipotesi è stato sufficiente costruire un disco verde con sovrapposto un dischetto grigio leggermente eccentrico (Fig. 2) In questo caso il movimento non avrebbe attenuato affatto i contorni del disco piccolo.



(3) V. Ueber die quantitativen Verhältnisse der simultanen Helligkeits-
im Farbencontrast - Phil. Stud. 6, 1890, 417-491
cfr. anche E.G. BORING, Sensation and Perception in the History of Experimental
Psychology, New York, 1942. pp. 169-70

Ora, l'effetto di netta accentuazione del contrasto (tranne
con la macchiolina verde che compare anche in questo caso in
conspicua del centro di rotazione) si effettuava egualmente,
facendo così cadere l'ipotesi.

Tenendo presente che la zona acromatica indotta
era assente in movimento, una spiegazione più plausibile
era quella che si fonda non sulla ^{causa} presenza del contrasto
simultaneo, ma su quella del contrasto successivo.

Infatti, l'immagine della striscia grigia in movimento
si formava in zone della retina prima stimolate dal verde,
la cui immagine cromatica consecutiva ^{poten} veniva proiettata
nella zona acromatica producendo un accentuato effetto
di contrasto. Si affaccian così l'ipotesi che, in generale,
i fenomeni di induzione in movimento fossero in realtà
sempre dovuti all'immagine consecutiva (i.e.)

La validità dell'ipotesi poten essere verificata sperimentalmente
in modo abbastanza facile: lasciando il contrasto
successivo sulla i.e., e potendo questa venir proiettata
anche fuori del disco fissato, su una parete chiara, bastava
spostare lo sguardo - dopo aver fissato il disco in rotazione -
ed osservare se l'i.e. si presentava cromaticamente nel
senso voluto.

Infatti, nel caso di Fig. 4 in movimento, l'i.e. proiettata
su uno sfondo omogeneo, si presentava come un disco
rosso-purpureo uniforme, con una piccola macchia un bel
obscureta al centro. Dunque: la rotazione del disco con un
settore grigio tra due verdi (ma pure ad una velocità inferiore
alla soglia di fusione) provocava una stimolazione della
retina - nel senso del verde - simile a quella provocata
dalla formazione di un disco completamente verde-grigio,
per cui l'i.e. di tonalità complementare (rossa) proiettandosi

sullo stesso "campo di esposizione", rendeva visibile tale tonalità
autagonista sulla striscia cromatica.

Meno evidente risultava, a prima vista, la trasformazione - in
senso cromatico - dei settori verdi; ma, ad una osservazione attenta,
si notava che, spostando di poco lo sguardo dal centro del disco,
le zone periferiche opposte alla direzione del movimento oculare,
acquistavano una colorazione "più satura" rispetto al resto, che
risultava di un verde più grigiastro (dovuto appunto alla mescolanza
con il rosso dell'i.c.)

La rapida insorgenza dell'i.c. ed il suo ^{conseguente} sovrapporsi al campo
di esposizione era probabilmente dovuta all'azione del movimento
dei settori del disco: azione stimolatrice che si aggiungeva a
quella dovuta ^{semplicemente} alla luce riflessa dalla superficie del campo.

La più interessante ancora si presentava il fenomeno
della macchia verde che si formava proprio al centro del disco
sulla striscia grigia. Di che cosa potesse essere dovuta?

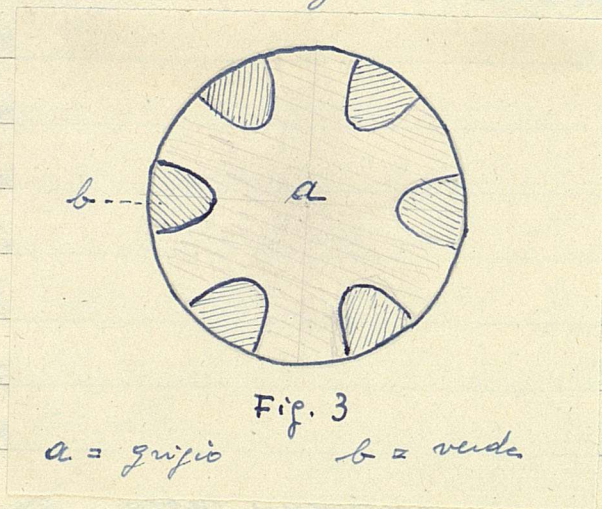
È necessario anzitutto precisare che essa appariva come
un'ombra o come un velo colorato, un tipico esempio
di Flächenfarbe (KATZ). Al di sotto si intravedeva, a tratti,
una leggera colorazione rosea, tanto da far pensare ad
un caso - per usare il linguaggio di HERING - di Spaltung
der Empfindung, fenomeno noto, su cui anche il MUSATTI
si è recentemente soffermato (4). Normalmente, negli
esperimenti per ottenere una tale scissione cromatica (due colori
posti uno "dietro" l'altro), usando l'episcotista, sono già
dati obiettivamente le due tonalità cromatiche, una essendo
quella del disco stesso e l'altra quella dello schermo retrostante.

Nel nostro caso la scissione avveniva tra due colori non
dati obiettivamente, essendo quello "retrostante" (più debole,
quasi inavvertito) dovuto indubbiamente al contrasto, e quello

(4) C.L. MUSATTI, luce e colore nei fenomeni del "contrasto simultaneo" della "costanza"
e del "equilibramento", in "Arch. di Psic., Nerv. e Psichiat.", XIV, f. 5, 1953, pp. 552

"autostante" probabilmente prodotto, in qualche modo, dalla colorazione dei settori laterali: vedi, del resto. Ma come prodotto?

Poten forse trattarsi d'un caso di vero e proprio equivalenza cromatica (Angleichung)? In realtà la macchia verde aveva, tra l'altro, quell'aspetto particolare di "polverina colorata" riscontrato dal MUSATTI nelle sue osservazioni sul fenomeno dell'"equivalenza" (5). Il fatto però che essa apparisse solamente al centro della stivina grigia, mentre il resto acquistava la tonalità ^{complementare} allo sfondo, e che si effettuasse esclusivamente con il disco in movimento, bastava a rendere poco accettabile l'ipotesi. Ipotesi che si riaffermava d'altra parte, e suggestivamente, in una esperienza mediante un disco grigio con più settori verdi ~~vedi~~ applicati come in Fig. 3.



Posto il disco in movimento, mentre i settori grigi costituenti i bracci della croce grigia, acquistavano la colorazione rossastra del contrasto, la zona centrale assumeva la paradossale colorazione verdastria con le caratteristiche già descritte, unificando in tal modo i settori verdi e costituendo così una figura unitaria (Fig. 4). Il fenomeno sembrerebbe accinarsi con la teoria esposta dal MUSATTI sull'"equa-

(5) C.L. MUSATTI, Op. cit., p. 569.

gliamento favorito dalla unificazione formale, inframente

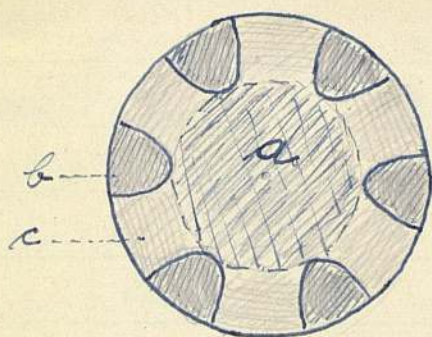


Fig. 4

Il disco di Fig. 3 in movimento
a = macchia redastre, b = verde
c = rosso grigiastro

al principio generale della omogeneità massimale (6)

Ma che non si trattasse nel nostro caso di un fenomeno di Angleichung in senso "classico", lo dimostrano molto chiaramente una più accurata analisi di quella i.c. che si verificava con la fissazione del disco di Fig. 1.

Ovevamo detto che tale i.c. era costituita da un disco rosso-grigio uniforme, eccettuata una piccola macchia centrale "non ben definita". Ripetendo le esperienze, con le stesse tonalità cronometriche, ed osservando più minuziosamente tale macchia, essa appariva di colore verdastro. Dunque anche la paradossale e tipica colorazione, che compare come un'ombra al centro del disco rotante, era dovuta - come la colorazione di contrasto - all'immagine consecutiva.

Ma perché proprio nella tonalità?

S'è già detto che, in rotazione, i due settori verdi ^{alternanti} provocano una stimolazione continua nel senso del verde tale da suscitare una sensibilizzazione per il rosso. Ma, evidentemente, il centro del disco, essendo rispetto immobile ^{e subendo l'intrusione delle zone verdi} ~~vedendosi quindi~~ la stessa zona retinica ^{veniva} impressionata stabilmente dal rosso grigiastro.

(6) C. L. MOSATTI, op. cit., p. 571

del contrasto simultaneo, cosicchè nell'i.c. dovem necessariamente comparire tale zona cromaticamente diversa dal resto e cioè del colore complementare a quello dovuto al contrasto.

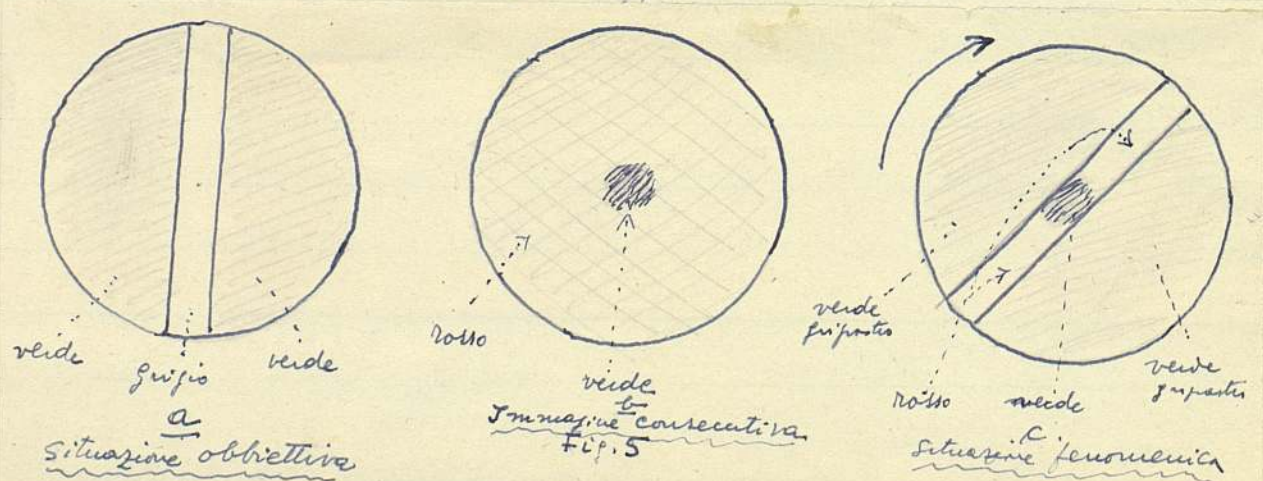
Ci si poteva chiedere però un'altra prova che la macchia verde ~~era dovuta~~ ^{dipendeva} dall'i.c. era costituita dal fatto che, spostando lo sguardo dal centro del disco ad una ~~zona~~ ^{altro} punto della zona grigia, e ricomparando tale punto nel suo spostamento, la macchia compariva proprio su di esso.


Ci si poteva chiedere però come mai il contrasto simultaneo che si verifica al centro, o nel punto fixato, e che per sé stesso non ^{potem} risultare particolarmente intenso, determinasse una i.c. più intensa del contrasto stesso.

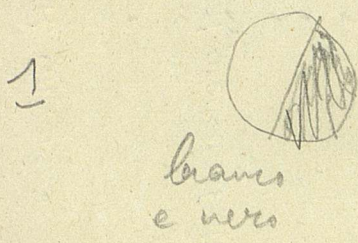
Tale possibilità potrebbe essere spiegata, ~~da~~ in qualche modo, dalle esperienze del BENVUSSI sul contrasto cromatico. Egli aveva osservato che se la saturazione del colore inducente è minima, la saturazione del colore indotto è maggiore di quella dello stesso colore inducente.

Potrebbe tale fatto non potersi verificare anche riguardo all'i.c.? Il colore prodotto dal contrasto, suscita una i.c. del colore complementare, più saturo del primo.

Inoltre, considerando la ~~la~~ ^{quella} ~~rossa~~ ^{rossa} che nell'i.c. circondava la macchia centrale, si potrebbe pensare anche ad una azione antagonista del primo nella seconda tanto da favorirla rafforzandola.



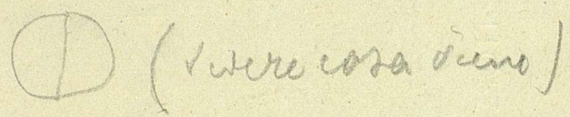
Far pubblicare un bottone ~~per~~ e poi  1
 + cronometro di Werner - *qualità di*
 Michel.





il bianco e il nero cam-
 biano si aspetta quanto sono
 totalizzati. Albrecht alla
 colori (conservare e descrivere)
 eventualmente confrontare con modelli
 immobili

vedere che cosa dice l'A.
 Tedesco

2. grigio e verde



 grigio più comodo perché la stabilità
 è più stabile.
 Verde
 Rimetate  rosa intenso
 macchia verde
 sul rosa

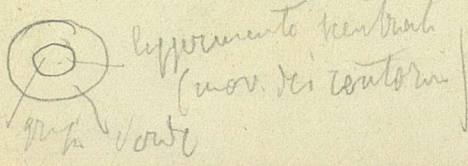


Preparazione:

a) rettangolo rosa

1. Induzione. Ma perché con un
 tassa? (nulla di simile se immobili)
 Perché un movimento costante l'immagine
 non rimane mai ferma sulla
 retina ed evita in tal modo l'ac.
 <metate per evitare l'ac. - v. B. 1911>
 2. Immagine concorrente
 un movimento, l'immagine si forma
 su zone della retina prim. stimola

N.B. potrebbe dipendere
 dalla poca intensità
 di area dei contorni
 NO



A norma delle vigenti disposizioni legislative in materia e dello Statuto di questa

R. Università

CONFERISCE

al predetto Dott.

il presente

DIPLOMA DI SPECIALISTA

affinchè possa valersene per ogni effetto di legge.

Dalla Regia Università degli Studi di Padova, addì

194... - Anno... E. F.

IL RETTORE

IL PRESIDE DELLA FACOLTÀ

IL DIRETTORE DELLA SCUOLA

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

quali sono i fattori che accentuano il contratto?
 mutatore de
 questo caso,

fare un contratto per stabilire
 si tratta di contratti o di
 i. c.

(i. c. di
 per
 altro)

te del verde. Si tratta dunque, comunque, di 2
 contrasto successivi, cioè i.c.
 (ma allora tutti i fenomeni si individuano
 in movimento - diversi da quelli in
 quiete - sarebbe sempre e soltanto i.c.)

b) macchia verde. Ha caratteristiche diverse
 se dal verde del resto del rettangolo.

Le porzioni con l'ombra colorata si ha forte
 contrasti e non la destra colorata? Che
 cosa avviene nella situazione del movimento a
 quella dell'ombra colorata?

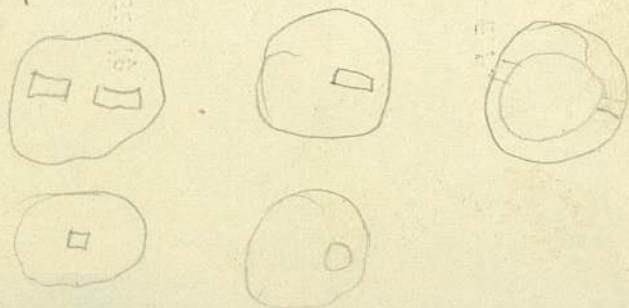
Uguale in natura e conformi indipendenti
 perché a rapporto col punto

Provare
 proiettando
 (colore)

~~firmazione~~

b) ha carattere epifonico
 come si ma polverazione nel rosa

Analisi sperimentale del fenomeno



A norma delle vigenti disposizioni legislative in materia e dello Statuto di questa

R. Università

al predetto Dott.

**DIPLOMA DI SPECIALISTA
CONFERISCE**

il presente

affinchè possa valersene per ogni effetto di legge.

Dalla Regia Università degli Studi di Padova, addì

194 - Anno E. F.

IL DIRETTORE DELLA SCUOLA

IL PRESIDE DELLA FACOLTA

IL RETTORE

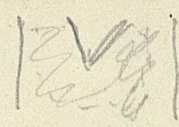
IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

La macchina (i.c.) di Niegia in quan-
to off. la stessa zona retinica e impropria
ta globalmente sempre allo stesso modo
mentre per il resto la fusola fonda
è alterata. ~~La~~ stesso accade
2' segue purando un altro punto
del retinolo.

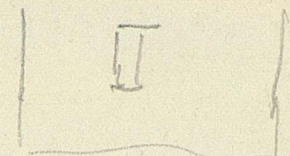
Ma lo stesso dovrebbe accadere a figura
immobiliare. Invece per accendere in una
vimenti, ciò ~~si dovrebbe~~ ^{si dovrebbe} ~~aprire~~ ^{aprire} del con-
tratto che è più intenso in un momento.
Resterebbe però da stabilire

1. Può il contratto determinarsi un' i.c. più intensa del contratto? Perché?
In quali condizioni si determina que-
sta ipotesi più intensa dell' i.c.?
2. Su che base si può determinare una
i.c. da un contratto che è pure "me-
ceriva"?
3. Perché il contratto è così forte
in queste condizioni?



Provare



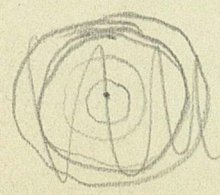
e



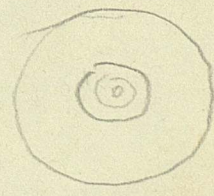
finestrino

Se il coefficiente di calore è diverso
 fra sopra e sotto (o probabilmente
 fra zona in movimento e zona totalizzata
 immobile (o eventualmente fra zona tota-
 lizzata in movimento e zona totalizzata
 immobile) vedere se c'è differenza nella
 induzione (quando una zona è inducente e
 l'altra indotta, e viceversa)  verde  verde

Vedere l'effetto von Zeipel-Musatà in un
 movimento



due recipienti
 e uno concentrico



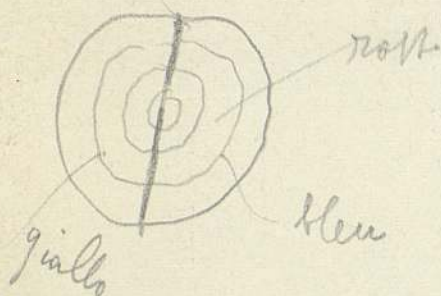
una serie di
 concentrici
 e uno di
 eccentrico

e verbalmente rendere eccentrico il disco

perché si muova il tutto

4

Provare



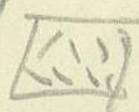
Provare se il fen. Muratori ^{in giallo}
fa un'i.c. e di che tipo

Importante

Il fen. Muratori in inavvenimenti
fa contratti e parti, dell'equi-
gliamento

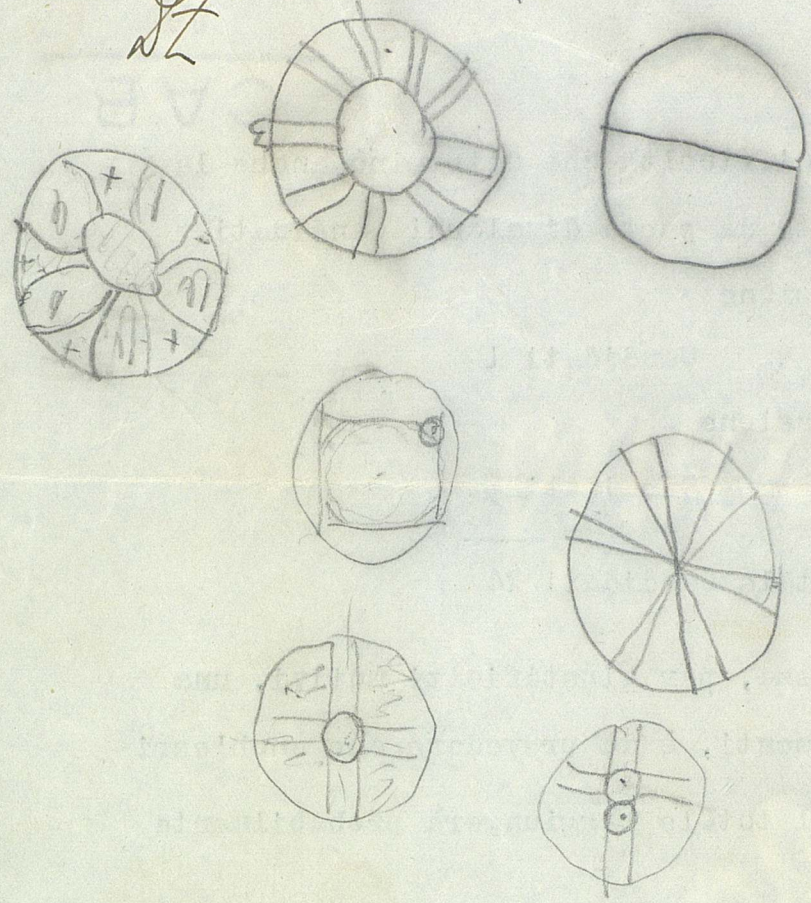
a) perché?

b) l'interpretaz. di Brancisa



è computata

27



A chi vo cura ^{u.} Paz

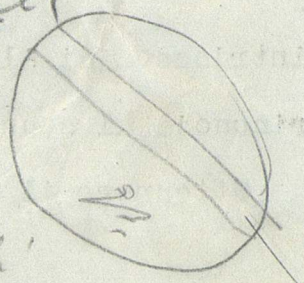
U' name Prisc

erami lettere per Flor.

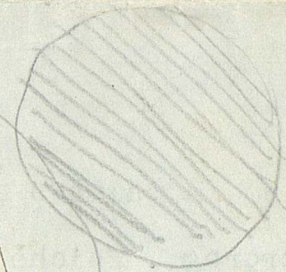
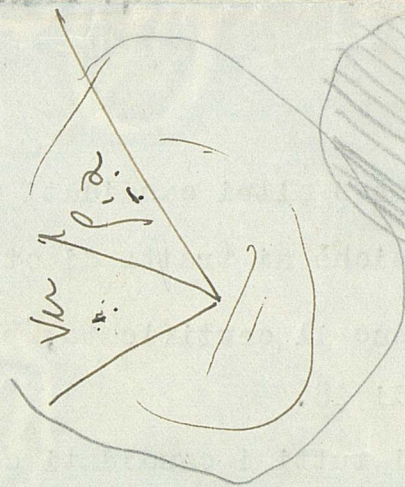
Rettore-beah'

Front' lettere

senza operazioni



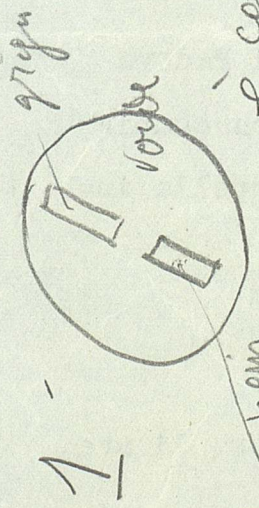
in analaja



matrici

Contrasto fortissimo

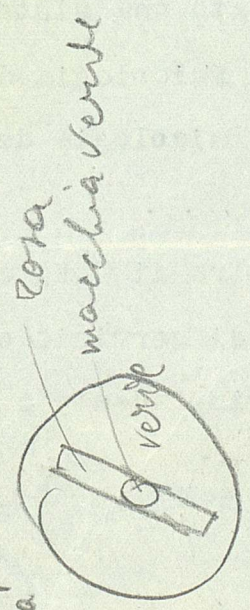
è contrasto rim. o nec?



sign

verde

fronto qm
manina

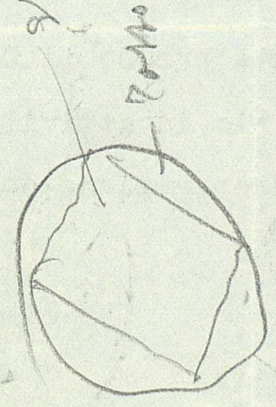


rosa

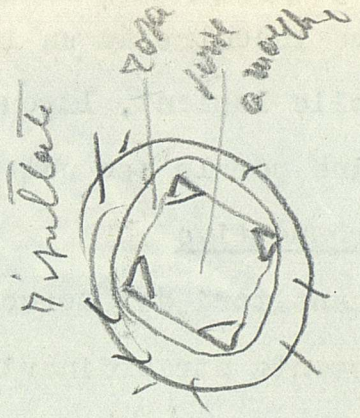
macchia verde

verde

grigio macchia rosa
campolo verde



rosa

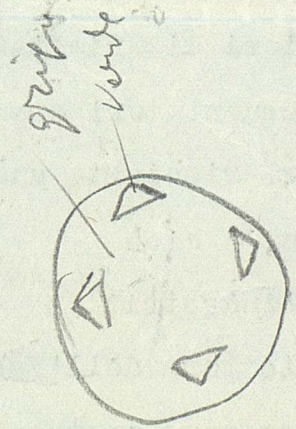


triplicate

rosa

verde

macchia



grigio

verde

Se ciò ~~è~~ ^è ~~esatto~~, il fenomeno avrebbe dovuto effettuarsi anche fissando ^{più a lungo} una figura immobile tale da provocare una i.c. del tipo di quella provocata dal disco a settori in movimento. ^{Tale figura ha pattern eme che} ~~è~~ ^è un disco verde con al centro un dischetto grigio. Ed in realtà prolungando la fissazione anche in tale caso il fenomeno ^{compare} ~~si manifesta~~. Sopra la colorazione di contrasto - che si verifica sul dischetto grigio - compare una macchia verde che si restringe o si allarga a seconda che ci si avvicini o ci si allontani dal disco fissato. ^(Cio' quando non si è al di là della quale la macchia non è visibile e perciò non si vede che del contrasto risultava), tanto che se ci si allontana in modo che la macchia centrale scompare e l'ampiezza del dischetto grigio ^{si fa un un po' di alone: cioè il verde} attorno a questo ~~il verde~~ del disco grande diviene più saturo.

Ritornando alle figure in movimento, il fenomeno si effettua ripete con un disco grigio su cui siano sovrapposti dei triangolini verdi, come in Fig. 6.

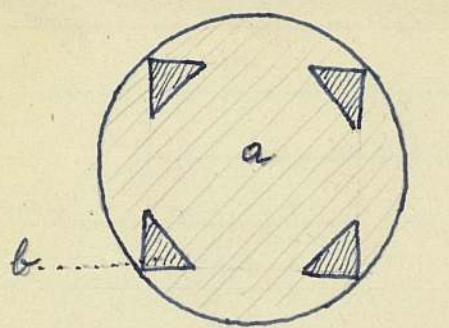


Fig. 6

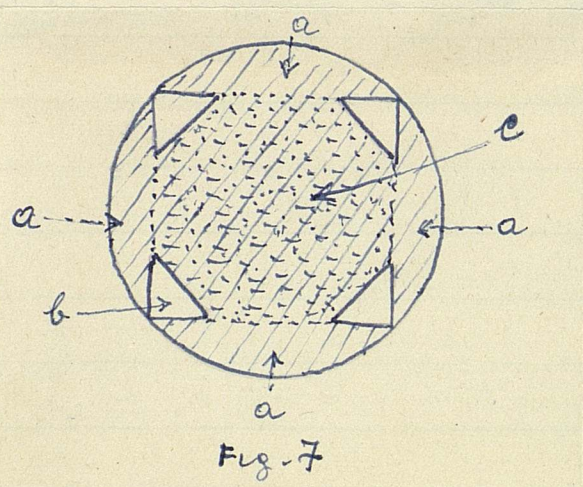
a = grigio

b = verde

In rotazione il centro del disco assume la colorazione verdastria ^{che si estende} ~~trasparente~~ fino al lato dei triangoli rivolto verso il centro, mentre lo spazio grigio ^{della} periferia, fra triangolo e triangolo, acquista una tinta rosastria. Stando alla nostra spiegazione, in questo caso il movimento dei triangolini verdi produce una stimolazione tale da provocare ~~una~~ ^{l'} i.c. di un anello rosso-grigio che si ~~sovrappone~~ ^{riflette} sul disco e produce la colorazione rossa del contrasto successivo,

mentre l'azione dei triangoli rossi sul centro del disco suscita una ~~leggera~~ colorazione autagnistica ^(rosso) e leggera una capace di suscitare una i.c. complementare (vide) che si proietta sul disco stesso sovrappendosi alla prima.

Tale sovrapposizione, e quindi il fenomeno della scissione cromatica è ancora più evidente se si usano due tonalità cromatiche e ad es.: un disco rosso con triangolini gialli. La rotazione provoca l'i.c. seguente: corona azzurro-rosso attorno ad un disco giallo-rosso. Fenomenicamente la figura rotante appare come un disco a fondo ^{rosso} violaceo su cui ~~si~~ ruotano quattro triangoli gialli posti ai vertici d'un quadrato giallognolo sotto il quale traspare la tonalità rosso-violacea. (v. Fig. 7)



Percezione cromatica di un disco rosso con triangolini gialli in movimento

- a = rosso violaceo (per contrasto succeduto)
- b = giallo (meno saturo, per effetto dell'i.c.)
- c = polverina gialla (effetto dell'i.c.) sovrapposta alla tonalità rosso-violacea dovuta all'azione autagnistica del triangolo giallo.

Si si potrebbe chiedere come mai un particolare problema, in questo e in simili casi, ~~era stato~~ ^{riguardo} ~~del fatto che~~ alla zona periferica del disco, ~~l'azione dei triangoli gialli sulla zona rossa era maggiore rispetto alla frequenza~~ ^(in senso cromatico) della ~~scissione cromatica~~ risultava maggiore di quella delle zone rosse, in

realità più estere. A tale proposito, si deve tener presente che, essendo il rosso vissuto come sfondo e il giallo come figura e' questo che costituisce - ~~secc~~ durante la rotazione - lo stimolo preponderante nella formazione dell'i.c., in quanto - in genere - "la chiarezza dell'immagine consecutiva è fortemente influenzata da quella parte della zona stimolo che fornisce il contorno figurale" (SALOMON e WERNER) (7).

Questi esperimenti ed osservazioni mettono dunque in risalto l'importanza fondamentale dell'i.c. nei fenomeni di induzione su figure in movimento, e suscitano inoltre altri punti riguardanti gli stessi classici fenomeni di contrasto ed eguagliamento cromatico.

L'osservazione - ad esempio - di Helmholtz sul fatto che la fissazione prolungata diminuisce la differenza dei colori, per cui fissando un campo bianco su fondo rosso le due zone appaiono sempre più simili, tanto da indurre il soggetto a "giudicare" che il bianco diventa rosso, e' senz'altro meglio interpretato ricorrendo proprio all'azione dell'i.c., come già il BOURDON ^{e' proprio a} ~~ritiene~~ (senza però dimostrare molta ricchezza) (8). La fissazione prolungata fa sorgere, in questo caso, una i.c. verde (sfondo) attorno al campo centrale rosso, la quale si proietta nel campo di esposizione trasformando il bianco in rosso-giallo, con come rosso-giallo (per effetto dell'i.c. verde) risulta lo sfondo.

Del resto anche il LINDWORSKY, nel suo manuale, ricorda il fenomeno, che egli chiama di induzione luminosa equivalente: « Se si fissa un disco in colore posto sopra uno sfondo colorato, dapprima si vede il disco nel colore di contesto, dopo qualche tempo invece, al posto del colore del contesto si presenta il complementario ».

(7) SALOMON e WERNER, Studies on contours, III°: Negative after-images, in "Am. Jour. of Psych." LXV, 1952, I, 67-74.

(8) B. BOURDON, Les sensations, in "Nouveau traité de Psychologie", Paris 1932, t. II°, p. 182.

cioè il colore dello sfondo; cosicché tanto lo sfondo quanto il disco appaiono colorati nel medesimo modo" (9) Ma per l'A. tale fenomeno si spiega con l'abbassarsi della capacità recettiva della retina per la tonalità del contrasto finis a luscire del tutto il pto alla capacità recettiva per la tonalità complementare (la monotonalità non si sostituisce alla prima). Il che non è esatto perché, come si è visto, le due tonalità si presentano sovrapposte l'una all'altra. Il colore dovuto al contrasto simultaneo rimane, ma è, per così dire, "marcherato" dalla sua immagine concettiva e trasparente al di sotto di essa.

Si può dunque dire che, prolungando la funzione, si ha sempre il passaggio da una situazione di contrasto ad una di pseudo-eguagliamento. E?

È forse un del tutto privo di senso porre il quesito se, almeno in qualche caso particolare, i fenomeni di eguagliamento equativo quali sono stati studiati da WERTHEIMER, KOFFKA, von BEZOLD, fino al MUSATTI non rientrano, almeno parzialmente, nei casi da noi osservati. Ad esempio: i fenomeni di inversione del contrasto in eguagliamento e di scissione osservati dal MUSATTI (10) nelle figure di BENARY, potrebbe essere spiegati ricorrendo all'azione dell'i.c.?

A tal proposito, abbiamo voluto osservare, in un movimento rotatorio, qualcuna delle figure costruite dal MUSATTI e dal KANIZSA (11) per la dimostrazione del fenomeno di Angleichung. Un disco verde cosparso di strisciole gialle, appare effettivamente - osservato immobile - di tonalità giallognola; mentre un secondo disco dello stesso verde, coperto di

(9) G. LINDWORSKY, Manuale di Psicologia Sperimentale, 2^a ed., Milano 1944, p. 28

(10) C. L. MUSATTI, op. cit. pp. 567-68

(11) G. KANIZSA, Alcune osservazioni sull'effetto Musatti, Int. Riv. dell'Univ. di Milano, 1953.

strisciline azzurre appare di tonalità azzurroviola.

Ma messo il primo in movimento immediatamente
l'equilibramento cromatico si trasforma in contrasto:

il verde giallognolo diventa verde azzurro. Viceversa succede
con il secondo disco (il verde-azzurro diventa verde-giallo)

Perché il movimento opera tale inversione?

Probabilmente si tratta, anche in questo caso, di un
effetto dell' i. c. La rotazione - riguardo al primo disco -
provoca una stimolazione da parte del giallo delle
strisciline (risultate come figure in movimento) maggiore
di quella suscitata a disco immobile, in quanto le
strisciline, muovendosi, occupano via via gli spazi prima
occupati dalle zone verde-giallognolo (dominanti all'equilibrio)
dello sfondo. Più forte ed immediata è quindi
l' i. c. che corrisponde, in tale caso, ad un disco
uniforme azzurro-viola, che si sovrappone al disco
fissato producendo l'effetto del contrasto. Lo stesso
succede, in senso inverso, per il disco con strisciline
azzurre.

Nei casi ora considerati non si avrebbe però
la successione cromatica, verificantesi negli esperimenti
citati all'inizio, quasi che l' i. c. proiettandosi
sul disco cancellasse del tutto la tonalità dominante
all'equilibramento, e questa quindi fosse più
debole, più "fragile" rispetto alla tonalità risultante
invece dal normale contrasto.⁽¹²⁾ Riguardo a questa
"fragilità" è interessante notare che l' i. c. di figure
in cui si verifica l'equilibramento cromatico tipico (effetto MUSATTI)
è tale quale sarebbe se l'equilibramento non si verificasse,
mentre l' i. c. di figure in cui si verifica il contrasto è legato
al fenomeno del contrasto stesso. Potrebbe ciò significare

(12) Lo stesso MUSATTI (Op. cit., pp. 569-70) parla di "labilità" del fenomeno d'equilibramento
ottenuto con tonalità cromatiche, ed allude alla differenza delle tonalità a seconda
se sono dominate al contrasto, od all'equilibramento.

Se l'equilibramento è un puro fatto psicologico senza un
reale substrato fisiologico (di natura retinica) ?