

SULL' UDIZIONE COLORATA

NOTA COMUNICATA

dal prof. **FILIPPO LUSSANA.**

A complemento della memoria, pubblicata dal sig. dott. Enrico Velardi, a pagine 557-572 di questo *Giornale internazionale delle scienze mediche* (anno VI, fascicolo 7), intorno all' *Udizione colorata*, crediamo utile aggiungere la nota seguente:

Il nostro compianto e illustre psichiatro, prof. Berti, in una sua erudita lettera sulla *pseudo-cromestesia*, diretta al suo insigne amico-collega, prof. A. Verga, pubblicata nel volume secondo (1865) dell' *Archivio italiano per la malattie nervose*, a pagina 23 riportava il fatto curioso, descritto dal dott. Chebalièr, di una persona; che vedeva sempre la lettera **a** vestita di un *color nero* assai carico, l' **o** di grigio, l' **i** di rosso, l' **o** di bianco, l' **u** di glauco.

Di questo fatto prezioso io trassi profitto in una mia lettera di *fisiologia morale dei colori*, pubblicata nel medesimo volume (1856) dell' *Archivio Italiano suddetto*, ove, a pagina 215, scrissi che sarebbe venuto tempo che avremmo trovato qualche rapporto fra queste misteriose associazioni sensitive.

In questo frattempo io ho avuto la fortunata occasione di esaminare a mio bell'agio un fatto molto curioso in proposito, sopra due giovani fratelli di Parma, signori Tubarchi, studenti universitarii, di famiglia distinta. L'uno di essi (Domenico) studente in medicina, mi trasmetteva la descrizione autografa delle *sensazioni colorate che provava all'udire le diverse voci*. Io trattai di questo fenomeno nell'anno 1872, nel volume quinto della *Piccola Biblioteca Medica* di Padova, alle pagine 122 e seguenti, sotto il titolo di *colori vocati o colori delle voci (Fisiologia dei colori: Padova, 1873)*. Siccome forse è questo il primo enunciato che si sia pubblicato sul curioso e strano fenomeno in discorso, così giova riferirne alcuni brani testuali:

« Sono a mia conoscenza due egregi fratelli, per ambidue i quali
« i toni stessi della voce non possono distaccarsi dalla consociazione
« o quasi identificazione delle sensazioni di varii correlativi *colori*,
« unificandosi costantemente nella loro percezione il *rosso* alle *voci*
« acute e soprane, il *nero* alle basse.

« *Basso profondo*: nero.

« *Baritono*: marrone scuro.

« Dalle ultime note del *baritono* sino a quasi tutte quelle del *tenore*, si ha una varia sfumatura del color marrone.

« *Voce del canto femminile*: le note acute del marrone rappresentano i suoni bassi, ed elevandosi perdonsi nel simpatico coloravana; dalle ultime note del coloravana salendo verso l'acuto, si ha la voce del color rosso.

« *Voci comuni del parlare*: sonvi alcuni forniti di una voce che quasi s'accosta a quella delle oche o delle pecore; alcune note basse dell'oboè possono darcene esempio; questa voce è colorita di giallo.

« La voce ctnerea può considerarsi come di passaggio, o come voce di mezza tinta. La voce di una ragazza dai 12 ai 18 anni è azzurrognola. Raramente s'incontra la voce azzurra; è molto cara in alcune donne di età avanzata che ebbero forse da giovani voci maschili ».

Deferendo alla *organologia cerebrale* di Gall, io aveva esposto allora (1865-72) in via d'ipotesi, la seguente spiegazione dei suoni colorati. Gli organi frenologici della *nozione dei suoni* e della *nozione dei colori*, risiedono prossimamente in due circonvoluzioni sovrorbitali, le quali talvolta si trovano riunite assieme per una cospicua anastomosi: questa anastomosi darebbe la ragione anatomica della unificazione delle due percezioni *ottica-acustica*. E sono persuaso (scrissi a pagina 123) che per questa confratellata significazione dei colori diversi e dei diversi suoni, se si estendesse una tale investigazione in maggior numero di individui, non ci sarebbe difficile rinvenirne la moltiplicazione degli esempii.

E gli esempii veramente si sono moltiplicati.

Nell'anno 1873 Nüssbaumer pubblicava nella *Medizin. Wochenschrift* un articolo sulle *sensazioni subbietive di colore prodotte dalle impressioni obbiettive dell'udito*, dietro osservazioni fatte su di sé stesso e sopra suo fratello.

Verso la stessa epoca, uno studente di medicina di Zurigo, il quale non conosceva la storia del precedente scrittore, comunicava ad una riunione di amici, che in lui *l'audizione dei suoni produce una percezione colorata*. Bleuler e Lehmann, di Zurigo, riferirono questo fatto, e nello stesso tempo ne citarono parecchi altri somiglianti.

Nel *London Medical Record* (ottobre 1881) compariva un articolo sull'argomento in discorso.

In Francia se ne occuparono Pouchet e Tourneaux, alla pagina 396 del loro *Précis d'Histologie humaine*, ed attribuirono il fenomeno al tragitto anormale di fibre nervose derivanti dall'orecchio.

Si trovano ancora alcune linee su questo argomento alla pagina 24 dell'articolo *Rétina del Dictionnaire des sciences médicales*.

Altresi ne troviamo un cenno recente (1883) nella *Revue mensuelle d'Otologie*.

Più espressamente ne trattava il dott. Pedrono in una memoria pubblicata dapprima nelle *Annales d'Oculistique* (1882, pag. 225) e riprodotta anche in alcuni periodici italiani (come nella *Gazzetta Medica Itala-Lombarda* 1883, N. 35).

E fra noi recentemente se ne occuparono i dottori Grazi e Bareggi, il primo con una sua *Lettera aperta sull'udizione colorata*, comparsa nel N. 10 dell'*Imparziale* (1883), il secondo con un commento esposto in una *appendice della Gazzetta degli Ospitali* (1883, N. 30).

Un articolo accurato ne venne per ultimo pubblicato dal dott. Baraton nel *Journal d'Hygiène* (20 dicembre 1883).

Dapprima (1865 e 1872) io avevo dato al fenomeno il nome di *voce colorata*.

Gli autori inglesi dell'anno 1881 (*London Medical Record*) proposero il nome di *colour-hearing*, e chiamarono *colour-hearers*, ossia *uditoti di colori*, i soggetti aventi una tale proprietà, la quale latinamente direbbesi *auditio colorata*, in francese *audition colorée*, e che in italiano ora diciamo acconciamente *udizione colorata*.

Meyerber designava sotto il nome di *accordi purpurei* certi accordi di Weber nella *Caccia di Lutzow* (*Archives de Biologie* 1884, IV, 3°).

Il fenomeno dell'*udizione colorata* può essere studiato sotto l'aspetto inverso, cioè esaminando se *certi colori* in alcune persone suscitino la sensazione subbiettiva di *certi suoni*. Bleuler e Lehmann hanno tentato questo studio, e riferiscono un caso da essi osservato, in cui una fiamma di gas, larga che ardeva tranquillamente, dava la percezione di un suono composto di *w* e di una vocale leggiera come *e*, e quando la fiamma oscillava, il tuono percepito diventava simile a quello del *i*. Gli autori soggiungono che in questo caso si potrebbe ammettere una associazione diretta, per così dire, plastica, tra la forza ed il movimento della fiamma e la costruzione del suono.

Questo fenomeno ben si potrebbe chiamare *vistone dei suoni*. Ma è rarissimo, mentre abbastanza frequente è il fenomeno dell'*udizione dei colori*. Infatti questa fu verificata da Bleuler e Lehmann in 76 persone su 596, cioè il 12 circa per 100: e di queste persone *uditrici di colori*, 59 per 100 erano maschi e 41 erano femmine. Quindi non avvi una notevole influenza che dipenda dal sesso. Bensì l'*ereditarietà* sembra molto influirvi, dacchè il fenomeno dell'*udizione colorata* si osserva spesso nei membri di una medesima famiglia. Erano due fratelli, che fornirono a me nel 1864 le due prime osservazioni della *voce colorata*; ed erano egualmente due fratelli (Nüssbaumer) che pei primi nel 1873 in Germania studiarono su di sé stessi l'*udizione dei colori*.

Riferisco adesso le varie opinioni, emesse per spiegare il fenomeno in discorso.

Secondo — se si ammette con Gall che l'organo cerebrale della *nozione dei suoni* e l'organo della *nozione dei colori* risiedono in due piccole circonvoluzioni limitrofe sovrorbitali, basterebbe che fra l'una e l'altra esistesse una piega cerebrale di passaggio (anastomosi) onde spiegare come in alcuni individui (uditori di colori) le percezioni acustiche possano destare certe determinate percezioni luminose: e veramente in alcuni cervelli si riscontra una tale piega anatomica, quale anch' io esposi nella figura all'uopo riportata a pagina 122 della mia suscitata *Fisiologia dei colori*.

Secondo Nüssbaumer — il fenomeno della *udizione colorata* consiste in una esagerazione della sensibilità dei centri cromestetici, determinandosi una connessione intima fra il senso cromatico ed il senso acustico nelle persone che fino dalla prima giovinezza solevano raffrontare i suoni ai colori.

Secondo Bleuler — è una allucinazione, un errore dello spirito.

Secondo Pouchet e Tourneaux — il fenomeno dipende da qualche tragitto anormale delle fibre nervose acustiche, le quali vanno ai centri percettivi ai quali d'ordinario si legano esclusivamente le sole fibre del nervo ottico.

Secondo Nuel — l'*udizione colorata* sta sotto la dipendenza della irradiazione nervea centrale. Le vibrazioni sonore vengono trasmesse pel nervo auditivo al centro auditivo; e finchè non sorpassano un certo grado di eccitazione, si localizzano al centro medesimo, ma se siffatta eccitazione diventa più gagliarda, allora si irradia nei centri vicini, che risponderebbero all' eccitazione primitiva con una sensazione variabile a seconda della parte cerebrale irritata; per tale guisa

il centro cromestetico potrebbe venire impressionato, e quindi la persona ne avrebbe una percezione cromatica analoga a quella dovuta ad una eccitazione trasmessa direttamente mediante il nervo ottico.

Secondo Bareggi l' *udizione colorata* è una esagerazione della facoltà intellettuale che tutti possediamo, di stabilire delle analogie, non solo fra idee dello stesso genere, ma eziandio tra idee di genere diverso, come si dice *sfacciato* il suono della tromba, *dolce* il suono del flauto, *mellifera* una voce, *acerba* una zampogna, quasi richiamasse il sapore stitico di un frutto immaturo: e così in generale per tutti i traslati. L'udizione cromatica sarebbe uno stato piuttosto anormale, una *allucinazione limitata all'organo dell'udito e non all'organo visivo*, imperciocchè la percezione dei colori si produce indipendentemente dagli occhi degli individui, venendo percepiti essi colori anche ad occhi chiusi.

Fra sì svariate opinioni, una massima scientifica sembra però mettersi concordemente dai diversi autori, ed è che convenga ammettere dei centri cerebrali particolari per le diverse percezioni — avendosi così un novello suffragio alle dottrine moderne, ed eziandio antiche, della localizzazione delle diverse facoltà cerebrali o psichiche.