

# L'organo dell'anima. Fisiognomica e fisiologia cerebrale in Franz Joseph Gall

---

Donato Verardi

*“Lo sviluppo minuzioso della fisiologia cerebrale ha smascherato  
i difetti delle tesi filosofiche sulle forze morali e intellettuali  
e ha fatto schiudere spontaneamente una filosofia dell'uomo  
fondata sulla sua organizzazione,  
la sola in armonia con la natura [...]*  
*L'uomo, infine, questo essere inestricabile, è conosciuto”.*

(F.J. Gall, *Considerazioni filosofiche sulle qualità morali e facoltà intellettuali*, 1825)

*“Mi chiamano cranioscopista, e definiscono la scienza  
che sto fondando cranioscopia [...]*  
*Non è quello il titolo che conviene al mio mestiere [...]*  
*Oggetto delle mie ricerche è il cervello;*  
*il cranio lo è soltanto come impronta fedele della superficie cerebrale”.*  
(F.J. Gall, *Lettera aperta sul programma organologico*, 1798)

## Riassunto

Con questo breve saggio ci si è prefisso lo scopo di indagare i fondamenti filosofico-scientifici del pensiero organologico di F.J. Gall, nonché i suoi legami con la tradizione fisiognomica.

Come è noto, la dottrina organologica, fondata da Gall sul finire del XVIII secolo, e divulgata da Johann Caspar Spurzheim sotto il nome di frenologia, si propone di rintracciare le speciali facoltà della mente e i rapporti tra le disposizioni mentali e il corpo, più precisamente il cervello e la forma del cranio. Pur essendo generalmente associata alla fisiognomica e quasi considerata una specializzazione del sistema di Lavater, la frenologia ha però l'ambiziosissima vocazione di costituirsi, all'interno delle scienze, come una sorta di saldatura tra anatomia, fisiologia e neurologia. L'opera di Gall, dunque, si inserisce in un contesto scientifico differente da quello fisiognomico, contesto nel quale si stanno ridefinendo, già da qualche tempo, i rapporti fra anima e

mente, fra mente e cervello. Dopo aver presentato brevemente la figura e la dottrina di F.J. Gall, e i suoi legami con la filosofia di Herder, il saggio prosegue nell'analisi della Lettera aperta sul programma organologico del 1798, testo nel quale il medico, per la prima volta, espone pubblicamente il proprio programma di ricerca. Come sostiene a più riprese, la dottrina in questione si fonda essenzialmente sul postulato che le qualità morali ed intellettuali dell'uomo siano innate, e che la loro azione e il loro manifestarsi dipendano dalla morfologia del cervello. Il cranio, infatti, altro non è che l'impronta fedele del cervello. Scrive a proposito Gall: «Vogliate anzitutto tener fermo che, per testa e cranio, io intendo riferirmi soltanto alla scatola ossea che contiene l'encefalo, e più ancora alle sue parti che si ritrovano in contatto con il cervello». Dalla differente distribuzione dei vari organi, e dal loro svilupparsi in maniere diverse, prosegue lo scienziato, «dipendono forme differenti del cervello». Inoltre, partendo dalla formazione delle ossa della testa, si possono accertare diverse facoltà e inclinazioni. Ciò è dovuto al fatto che «la superficie interna del cranio è determinata dalla conformazione esterna del cervello», e che «le due superfici non s'allontanano che per deviazioni minime». Da queste premesse, Franz Joseph Gall muoverà verso l'individuazione anatomica dei ventisette «organi» cerebrali e delle ventisette «facoltà» ad essi corrispondenti, dando vita alla sua «organologia».

**Parole chiave:** storia della psicologia, frenologia, organi e facoltà psichiche, Gall.

## Abstract

By means of this brief essay our objective is to investigate the philosophical and scientific foundations of the organological thought of F. J. Gall, and its ties with physiognomical tradition.

As it is known, the organologic doctrine, that Gall founded by the late eighteenth century, and popularized by Johann Caspar Spurzheim under the name of phrenology, aims to trace the special faculties of the mind and the relationships between mental dispositions and body, more precisely the brain and skull shape. Although generally associated with the physiognomy and almost considered a specialization of the Lavater system, phrenology has the highly ambitious aim of forming a global link within sciences, as a sort of fusion among anatomy, physiology and neurology. Gall's work thus fits into a scientific context different from the physiognomy, the context in which are being redefined, for some time, relations between soul and mind, between mind and brain. After a brief presentation of the figure and the doctrine of FJ Gall, and its links with the philosophy of Herder, the essay continues the analysis of the "Open letter

about the organological program” of 1798, text in which the author for the first time publicly exposes its research program. As stated by him several times, the doctrine in question is essentially based on the assumption that human moral and intellectual qualities are innate, and that their action and their occurrence depend on morphology of the brain. The skull, in fact, is nothing but the true mark of the brain. Gall so writes about: “Please do consider in first place that, with the words head and skull, I intend to refer only to the bone box that contains the brain, and even more in particular to its parts which are found in contact with the brain.” “From the different distribution of various organs, and their development in different ways, the scientist continues, “depend on different forms of the brain.” Moreover, starting from the formation of bones of the head, can be established different faculties and inclinations. “This is due to the fact that “the inner surface of the skull is determined by the external shape of the brain and that the two areas do not move away except for minimal deviations.” From these premises, Franz Joseph Gall move towards identifying twenty-seven anatomical “bodies” of the brain and twenty-seven “faculties” corresponding to them, giving rise to his “organology”.

**Keywords:** history of psychology, phrenology, organs and mental faculties, Gall.

## Résumé

Par le biais de ce bref essai, notre objectif est d'enquêter sur les fondements philosophiques et scientifiques de la pensée organologique de F.J. Gall, et de ses liens avec la tradition physiognomonique. Comme on le sait, la doctrine organologique, que Gall a fondée à la fin du XVIIIe siècle, et popularisée par Johann Caspar Spurzheim sous le nom de la phrénologie, vise à retracer les facultés spéciales de l'esprit et les relations entre les dispositions mentales et le corps, plus précisément les cerveau et la forme du crâne. Bien que généralement associé à la physiognomie et presque considéré comme une spécialisation du système de Lavater, la phrénologie a pour objectif très ambitieux de former un lien majeur entre les sciences, comme une sorte de fusion entre l'anatomie, la physiologie et la neurologie. Le travail de Gall s'inscrit, donc, dans un contexte scientifique différente de la physiognomie, le contexte dans lequel sont redéfinies, pendant un certain temps, les relations entre l'âme et l'esprit, entre l'esprit et le cerveau. Après une brève présentation sur la figure et la doctrine de la F.J. Gall et ses liens avec la philosophie de Herder, l'essai poursuit l'analyse de la "Lettre ouverte au sujet du programme organologique» de 1798, texte dans lequel le médecin pour la première fois expose publiquement son programme de recherche. Comme il l'a déclaré à plusieurs re-

prises, la doctrine en question est essentiellement basée sur l'hypothèse que dans l'homme les qualités morales et intellectuelles sont innées, et que leur action et leur présence dépendent de la morphologie du cerveau. Le crâne, en fait, n'est autre que la vraie marque du cerveau. Gall écrit ainsi à propos: «S'il vous plaît, examinez en premier lieu que, avec mots tête et crâne, j'ai l'intention de me référer uniquement à la boîte osseuse qui contient le cerveau, et plus particulièrement à ses parties qui se trouvent en contact avec le dit cerveau." "De la distribution différente des deux organes, et leur développement de différentes manières, le savant continue, dépendent de formes différentes du cerveau." En outre, à partir de la formation des os de la tête, on peut établir les différentes facultés et les inclinations. "Cela est dû au fait que la surface interne du crâne est déterminé par la forme extérieure du cerveau et que les deux domaines ne s'éloignent pas à l'exception des écarts minimes." Avec ces prémisses, Franz Joseph Gall va s'orienter vers l'identification de vingt-sept "organes" anatomiques du cerveau et vingt-sept «facultés» qui leur correspondent, donnant naissance à son «organologie».

**Mots-clés:** histoire de la psychologie, la phrénologie, les organes et les facultés mentales, Gall.

## • Franz Joseph Gall tra fisiognomica e neurofisiologia

In un interessante studio su Lavater, Brooks e Johnson si chiedono quanta influenza abbia avuto la fisiognomica sul pensiero frenologico di Franz Joseph Gall<sup>1</sup>. A questo quesito i due studiosi

1 Nato in Germania da una famiglia di origini italiane, Franz Joseph Gall, dopo aver intrapreso un percorso di studi letterari s'iscrisse alla facoltà di Medicina di Strasburgo, diretta da Jean Hermann. Attratto dalla fama di Gerard Van Swieten e Maximilian Stoll, nel 1781 si trasferì all'Università di Vienna, laureandosi dopo quattro anni. Cominciò così ad esercitare la professione medica, spendendo, però, la maggior parte del suo tempo e delle sue energie nella ricerca scientifica. Le sue prime osservazioni furono pubblicate nel 1798, sotto forma di lettera, sul *Deutscher Mercur* di Christoph Martin Wieland, ma già da due anni svolgeva frequentati seminari su argomenti frenologici. Nel 1802 il gover-

rispondono ribadendo la profonda familiarità di Gall con l'opera di Lavater<sup>2</sup>. Il medico tedesco, infatti, cita più volte il fisiologo, seppur nell'intento di criticare alcuni presupposti delle sue teorie. In specie, Gall critica Lavater per non essersi fatto guidare «dalla conoscenza dell'anatomia e della fisiologia». D'altronde, secondo il medico, il carattere dipende «dallo sviluppo di alcune sezioni cerebrali, rilevabile con l'analisi morfologica della scatola ossea a diretto contatto con il cervello, e non dalle forme facciali poste in luce da Camper o Lavater»<sup>3</sup>.

no gli vietò di proseguire i suoi convegni, considerati pericolosi per la religione, ma tale divieto contribuì solo ad incrementarne la popolarità. Nel 1805 lasciò Vienna con l'amico e collega Johann Gaspar Spurzheim e intraprese un tour nelle principali università tedesche, suscitando ulteriore interesse da parte della gente comune e perplessità da parte della comunità scientifica. Nel 1807, decise di stabilirsi a Parigi e aprire uno studio medico, pur continuando nella diffusione delle sue teorie. In questo periodo pubblicò la maggior parte delle sue opere: *Introduction au cours de physiologie du cerveau* (1808), *Recherches sur le système nerveux en général, et sur celui du cerveau en particulier* (1809), i primi due volumi di *Anatomie et physiologie du système nerveux en general, et du cerveau en particulier, avec des observations sur la possibilité de reconnaître plusieurs dispositions intellectuelles et morales de l'homme et des animaux par la configuration de leurs têtes* (1810), insieme a Spurzheim. Nel 1811 scrisse persino un trattato intitolato *Des dispositions innées de l'aime et de l'esprit* per difendersi dalle accuse di ateismo. Nonostante le pressioni di Etienne Geoffroy Saint-Hilaire e la cittadinanza francese ottenuta nel 1819, Gall non riuscì mai ad entrare all'Accademia delle Scienze. Nel 1823 cominciò una serie di seminari frenologici a Londra, ma la assai tiepida accoglienza ricevuta lo costrinse a interrompere la trasferta inglese. Continuò quindi la sua attività di divulgazione scientifica a Parigi fino agli inizi del 1828, quando fu colpito da ictus. La morte giunse il 22 agosto dello stesso anno a Montrouge, vicino alla capitale.

- 2 Cfr. G.P. Brooks-R. W. Johnson, *I saggi sulla fisiognomica di Johann Caspar Lavater*, in AA.VV. *Frenologia fisiognomica e psicologia delle differenze individuali in Franz Joseph Gall. Antecedenti storici e sviluppi disciplinari*, a. c. di G. P. Lombardo e M. Duichin, Bollati Boringhieri, Torino, 1997, pp.146-165.
- 3 L. Rodler, *Il corpo specchio dell'anima. Teoria e storia della fisiognomica*, Mondadori, Milano, 2000, p. 83.

Tuttavia, secondo Brooks e Johnson, tra i due si possono ravvisare alcuni interessanti elementi in comune. Entrambi, infatti, evitano di considerare con favore l'introspezione come possibile metodo psicologico, staccandosi dai "filosofi mentali" inglesi, preferendo, al contrario, i cosiddetti metodi empirici. Entrambi, poi, sostengono la legittimità di considerare la psicologia una vera e propria scienza, nonché di sviluppare una psicologia delle personalità. Inoltre, sia per Lavater che per Gall, le differenze individuali sono utili nella comprensione e nel controllo degli eventi quotidiani, da ciò il comune «interesse per le differenze di sesso e di razza; l'interesse per le somiglianze e le differenze tra l'uomo e gli animali», nonché la convinzione che gli eventi mentali siano in relazione causale con fenomeni somatici, idea dalla quale scaturisce il comune approccio all'osservazione di casi estremi quali pazzi e criminali<sup>4</sup>.

Nonostante alcune suggestive comunanze, è innegabile però che l'«organologia»<sup>5</sup> di Gall vada molto oltre la fisiognomica lavateriana, cercando di inserirsi in una prospettiva differente da quella del pastore svizzero: la fisiologia del cervello.

Come sottolinea Howard Davis Spoerl, quando Gall, intorno al 1770, compie «la celebre scoperta secondo la quale i suoi compagni di scuola che avevano buona memoria avevano anche gli occhi sporgenti», mostra «un interesse fisiognomico più che psicologico». Tuttavia, nota sempre lo studioso, la fisiognomica non offriva a Gall «alcuna teoria psicofisiologica per spiegare il legame tra le qualità caratteriali e i segni esterni». Le sue "scoperte", infatti, «erano semplici enumerazioni di corrispondenze». Sarà

4 Cfr. G.P. Brooks-R. W. Johnson, *I saggi sulla fisiognomica di Johann Caspar Lavater*, in AA.VV. *Frenologia fisiognomica...* etc., cit., p. 164.

5 È noto come F.J. Gall preferisca usare, nell'atto di definire la sua teoria, il termine «organologia» e non quello di «frenologia». Quest'ultimo, infatti, sarà creato dal suo allievo Johan Caspar Spurzheim (1776-1832), suo maggiore divulgatore.

questo conclamato limite della fisiognomica che porterà lo scienziato a studiare la base della fisiologia del cervello, continuando a perpetuare il «rifiuto della fisiognomica in quanto tale, in favore della teoria della localizzazione cerebrale, intesa a spiegare i segni esterni presenti sul cranio come effetti delle diverse dimensioni degli “organi” cerebrali, e dunque la diversa intensità dei loro poteri»<sup>6</sup>.

Da queste premesse, Franz Joseph Gall muoverà verso l'individuazione anatomica dei ventisette «organi» cerebrali e delle ventisette «facoltà» ad essi corrispondenti, dando vita alla sua «organologia»<sup>7</sup>.

- 6 H.D. Spoerl, *Facoltà versus tratti: la soluzione di Gall*, in AA.VV. *Frenologia fisiognomica... etc.*, cit., p. 319.
- 7 Le ventisette «forze primitive» divennero trentadue nella classificazione di Spurzheim, e crebbero ulteriormente nelle rielaborazioni successive. In Gall esse sono: istinto di riproduzione; amore per la prole; attaccamento, amicizia; istinto di difesa di se stessi e della proprietà; istinto ferino, inclinazione a uccidere; astuzia, acutezza, saperci fare; sentimento della proprietà, inclinazione al furto; orgoglio, alterigia, fierezza, amore dell'autorità; vanità, ambizione, amore della gloria; circospezione, previdenza; memoria delle cose e dei fatti; senso dei rapporti spaziali; memoria delle persone; senso delle parole, dei nomi, memoria verbale; senso del linguaggio parlato, talento filologico; senso dei rapporti di colore, talento pittorico; senso dei rapporti di tono, talento musicale; senso dei rapporti numerici; senso della meccanica, costruzione, architettura; sagacia comparativa; spirito metafisico, profondità di pensiero; spirito caustico, spirito d'arguzia; talento poetico; bontà, benevolenza, dolcezza, compassione, sensibilità, senso morale, coscienza, sentimento di giustizia; facoltà d'imitare, mimica; Dio e religione; fermezza, costanza, perseveranza, tenacia.



Ritratto di Franz Joseph Gall

- La tradizione filosofica e i presupposti scientifici della dottrina organologica

Come è noto, la dottrina *organologica*, fondata da Gall sul finire del XVIII secolo, e divulgata da Johann Caspar Spurzheim sotto il nome di *frenologia*, si prefigge lo scopo di rintracciare le speciali facoltà della mente e i rapporti tra le disposizioni mentali e il corpo, più precisamente il cervello e la forma del cranio.

Come sottolinea Magli, pur essendo la frenologia generalmente «associata alla fisiognomica e quasi considerata una specializzazione del sistema di Lavater», essa ha in realtà «l'ambiziosissima vocazione di costituirsi, all'interno delle scienze, come una



sorta di saldatura tra anatomia, fisiologia e neurologia»<sup>8</sup>. L'opera di Gall, dunque, si inserisce in un contesto scientifico differente da quello fisiognomico, contesto nel quale si stanno ridefinendo, già da qualche tempo, i rapporti fra anima e mente, fra mente e cervello. Si pensi a *L'Homme-Machine* di La Mettrie (1709-1751), il quale afferma con forza come il pensiero dipenda dall'organizzazione corporea, e in particolare, dall'organizzazione cerebrale. Si pensi al *Traité de sensations* (1754) di Condillac, testo in cui si affrontano l'origine e i fondamenti fisiologici dell'attività mentale, nonché all'opera del suo allievo George Cabanis: *Rapports du physique et du moral dans l'homme* (1802), nella quale le idee e la morale vengono fatte dipendere proprio dal condizionamento fisiologico.

È noto come tra Sette e Ottocento, in ambito squisitamente medico, anatomisti e fisiologi come Felix Vicq d'Azyr (1748-1794), Georg Procháska (1749-1820), Francesco Gennari (1752-1797), Vincenzo Malacarne (1744-1816), Luigi Rolando (1773-1831) e Charles Bonnet tentino di dare un nome ai sintomi della follia, cercando di «circoscrivere le funzioni del cervello, di toccare con mano l'origine dell'attività spirituale», ovvero di rintracciare la «sede fisiologica dell'anima»<sup>9</sup>.

Appartiene a quest'epoca l'*Idea of a New Anatomy of the Brain* di Charles Bell, pubblicata nel 1811, il quale afferma che tagliando o stimolando differenti sezioni dei nervi spinali e del cranio, e osservando i cambiamenti così provocati nei comportamenti delle cavie, si può provare la tesi secondo la quale diverse parti del cervello esercitano funzioni differenti. Questo approccio sperimentale, com'è noto, ha permesso in seguito di stabilire una distinzione tra le radici anteriori e posteriori dei nervi spinali<sup>10</sup>.

8 P. Magli, *Il volto e l'anima. Fisiognomica e passioni*, Bompiani, Milano, 1995, p. 355.

9 Ivi, p. 356.

10 Come precisa Cimino «lo studio delle vie nervose sensitive e motorie si

Tuttavia, è utile sottolineare come il problema del localismo sia presente non solo nelle teorie dei fisiologi (si pensi a Bichat e Cabanis), ma anche di filosofi come Diderot. Inoltre, la questione del localismo cerebrale non è affatto di recente formulazione. Tracce di questo problema, infatti, sono già ravvisabili nell'opera di Cartesio, il quale nella sua fisiologia delle passioni cercava di rintracciare proprio nel substrato organico le passioni e le facoltà mentali. Alla questione del localismo sembrarono interessarsi persino pensatori quali Avicenna e Averroè, ed essa suscitò interesse anche nei filosofi della Scolastica, in Ruggero Bacone, Alberto Magno, Tommaso D'Aquino, Abelardo e Alessandro Neckam.

Come nota Magli, «nella teoria della localizzazione, talvolta attribuita nel Medioevo ad Aristotele, si sente forte l'influenza delle teorie dei temperamenti, e, soprattutto a partire dal Rinascimento, quella delle teorie ermetiche».

Come è noto, la teoria dei temperamenti riguarda l'anatomia e la fisiologia del nostro organismo, ed è stata avanzata per primo da Alcmeone (vissuto a Crotone intorno al 500 a.C., meno noto di Ippocrate ma padre pur egli della medicina come scienza), e poi ribadita da Ippocrate (medico greco nato intorno al 460 a.C.), da Galeno (nato a Pergamo nel 138 d.C.), e tramandata per tutto il Medioevo e il Rinascimento, e valida addirittura fino al '700.

Secondo questa teoria, il corpo umano, oltre che avere una struttura costituita da carne, ossa, muscoli, è formato e condizionato funzionalmente anche da quattro umori: bile gialla, bile ne-

apre con la scoperta (compiuta da Magendie nel 1822, e forse parzialmente anticipata da Bell nel 1811: per questo sarà chiamata "legge di Bell-Magendie") che le radici posteriori e le radici anteriori dei nervi spinali svolgono, rispettivamente, la funzione sensitiva e la funzione motoria, contro l'opinione precedente che attribuiva genericamente al nervo il compito di trasportare un impulso nervoso», G. Cimino, *La frenologia di Gall nella neurofisiologia del XIX secolo*, in AA.VV., *Frenologia fisiognomica...* etc., cit., p. 227.

ra (o atrabile), flemma e sangue. Gli umori corporei sono composti dai quattro elementi principali del mondo: terra, acqua, aria e fuoco e la combinazione di questi dà origine alle quattro qualità presenti nel nostro corpo: secco, umido, caldo e freddo; ogni umore è caratterizzato da sue proprie qualità, e così si ha che il sangue è caldo e umido, la bile gialla (o collera) è calda e secca, la flemma è fredda e umida, mentre la bile nera (o atrabile o melanconia) è fredda e secca. L'armonica mescolanza di questi liquidi assicura un perfetto equilibrio psicofisico a livello somatico, esattamente come l'armonica mescolanza delle quattro sostanze fondamentali assicura un equilibrio ottimale nel macrocosmo.

Quando, per particolari agenti esterni o per condizioni personali (come potrebbero essere stress, ansia, etc.), questo equilibrio viene minato ed un umore prevale sugli altri, si ha lo stato patologico, la malattia dell'individuo.

A questo punto interviene la natura, che determina tramite il calore innato nel corpo umano la "cozione" degli umori, ovvero una specie di fermentazione che ristabilisce l'equilibrio espellendo gli umori in eccesso, ovvero la causa della malattia. Tra gli aspetti più interessanti di questa teoria vi è lo stretto rapporto che lega l'equilibrio degli umori nell'organismo umano con il carattere della persona. Questa teoria, infatti, sarà alla base del pensiero medico almeno fino al Rinascimento, essendo anche un elemento costitutivo del pensiero fisiognomico rinascimentale, nel quale, come è noto, agiranno anche elementi neoplatonici ed ermetici<sup>11</sup>. Tra i fisionomi del Rinascimento, Giovan Battista Della Porta è certamente il più insigne e celebre rappresentante. La fisiognomica che egli propone è un sapere di tipo indiziario e congetturale e il processo semiotico, in essa, è incentrato proprio sulla corrispondenza tra uomo e natura. Tuttavia, come sottolinea Caputo, nella fisiognomica dellaportiana le similitudini si rincor-

11 Cfr. R. Klibansky, E. Panofsky, F. Saxl, *Saturno e la melanconia. Studi di storia della filosofia naturale, religione e arte*, Einaudi, Torino, 1983.

rono in un gioco continuo di rimandi che deriva dalle coordinate culturali ed epistemologiche della magia naturale e dell'idea neoplatonica del mondo quale Grande animale. In tal contesto, osserva sempre Caputo, la semiosi della fisiognomica si fonda non solo sulla condizione necessaria, ma non sufficiente, della sostituzione, ma anche su un'implicazione che può giungere a una serie infinita di interpretazioni possibili. «Nella fisiognomica dellaportiana», chiarisce lo studioso, «le radici sono l'aristotelismo per gli aspetti epistemologici, la magia naturale per gli aspetti culturali, l'incipiente società borghese per gli aspetti ideologici»<sup>12</sup>.

In Della Porta, dunque, interagiscono motivi aristotelici e motivi neoplatonici. Al neoplatonismo risale «la gerarchia dei segni e la loro stretta implicazione con le teorie astrologiche e umorali, mentre, a prescindere dalla struttura logica, il concetto aristotelico dominante è quello della fisiognomica come *mimesis*, tecnica di imitazione della natura»<sup>13</sup>.

Magli sottolinea come sia «ancora una visione cosmogonica quella che ... anima la topologia delle funzioni del cervello nella frenologia ottocentesca»<sup>14</sup>, anche se, precisa la studiosa, il riferimento teorico più prossimo alla frenologia di Gall resta l'opera di Herder.

Si può affermare che la psicofisiologia di Gall, pur inserendosi all'interno di studi in voga nel suo tempo, si fa erede di una lunga tradizione filosofica e scientifica, che ha numerosi elementi in comune anche col pensiero fisiognomico. Infatti, essa non rinuncia a visioni totalizzanti che, spesso, finiscono per screditarla al rango di divinazione, di «Craniomanzia», come l'avrebbe definita Ver-

12 C. Caputo, *Un manuale di semiotica del Cinquecento: Il "De humana Physiognomonica" di Giovan Battista Della Porta*, in *Giovan Battista Della Porta nell'Europa del suo tempo*, a.c. di M. Torrini, Guida, Napoli, 1990, pp. 74-75.

13 C. Caputo, *La struttura del segno fisiognomico (G.B. Della Porta e l'universo culturale del Cinquecento)*, in «Protagora», a. XII, 1982, p. 90.

14 P. Magli, *Il volto e l'anima* etc., cit., p. 356.

dier de la Sarthe. Questa visione unitaria della natura, che anima sia la dottrina di Gall, sia la fisiognomica di Lavater, trova la sua più compiuta formulazione in *Ideen zur Philosophie der Gerschichte der Menschheit* di Herder. È noto, infatti, come per Herder ad ogni forza naturale presieda un organo adeguato, e come senza la sua mediazione nessun effetto sia visibile. La teoria localista di Gall, che presuppone il postulato dell'unità del reale, si fonda proprio su questo principio: «l'uomo è uno, le sue manifestazioni sono coerenti e armoniche con la sua organizzazione in modo che si può giudicare le une attraverso l'altra, e viceversa»<sup>15</sup>.

È questa una visione della natura e dell'uomo assai diversa da quella del sensismo settecentesco. La natura, in Herder, è «una totalità vivente e integrata, dove medesime cause e leggi finali, malgrado l'inesauribile varietà di apparenze», scandiscono «i passaggi dal cristallo al vegetale, dall'organismo senziente sino alla spiritualità dell'uomo»<sup>16</sup>.

Secondo tale prospettiva, *forza* e *organo* non vanno confusi, pur essendo correlati. Il rischio è quello di ricadere nel materialismo, accusa che sarebbe stata rivolta a Gall e dalla quale lo scienziato si sarebbe ripetutamente difeso, proprio richiamando Herder. Infatti, egli afferma che chi si occupa “in grande” di studi naturalistici non corre mai il rischio di diventare ateo; Lo scienziato, al contrario, percepisce ad ogni passo «non solo le meraviglie degli organismi particolari, ma altresì una sapiente concatenazione dell'insieme, una *causa causarum*»<sup>17</sup>.

Gall, dunque, influenzato dalla dottrina di Herder, nonché «ispirandosi ad alcuni temi della *Naturalphilosophie* e della “biologia romantica”», considera «gli animali e l'uomo parte di un uni-

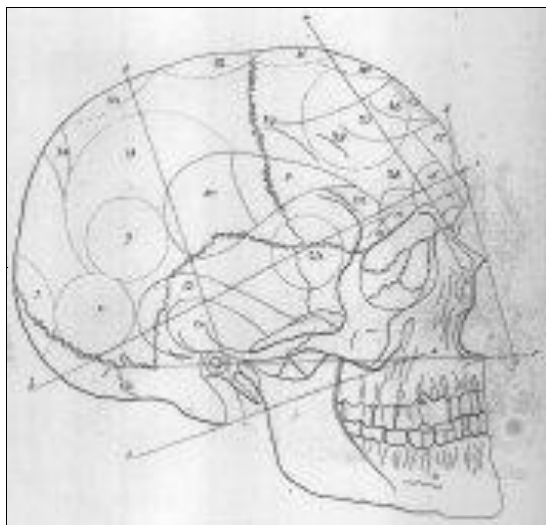
15 Ivi., p. 357.

16 C. Pogliano, *Introduzione* a F.J. Gall, *L'organo dell'anima. Fisiologia cerebrale e disciplina dei comportamenti*, a. c. di C. Pogliano, Marsilio Editori, Venezia, 1985, p. 16.

17 Ivi., p. 16.

co piano», postulando «una continuità di strutture e funzioni fra tutti i viventi e fra questi e la natura»<sup>18</sup>.

#### **Mappa delle localizzazioni cerebrali di Franz Joseph Gall**



- F. J. Gall e la *Lettera aperta sul programma organologico* del 1798

Come è noto, Gall esordisce con una lettera aperta indirizzata al barone von Retzer, pubblicata nel 1798 nel *Neue Deutsche Merkur* di Wieland, nella quale comunica l'intenzione di elaborare una fisiologia del cervello che sia in grado di svelare alcuni misteri fino ad allora ignoti. La dottrina in questione si fonda essenzialmente sul postulato che le qualità morali ed intellettuali dell'uomo siano innate, e che la loro azione e il loro manifestar-

<sup>18</sup> G. Cimino, *La frenologia di Gall ... etc.*, cit., p. 230

si dipendano dalla morfologia del cervello. Il cranio, infatti, altro non è che l'impronta fedele del cervello.

Scrive Gall: «Vogliate anzitutto tener fermo che, per testa e cranio, io intendo riferirmi soltanto alla scatola ossea che contiene l'encefalo, e più ancora alle sue parti che si ritrovano in contatto con il cervello». E, a seguire, coerentemente ad un dispositivo retorico frequente nei suoi scritti, afferma: «Non mi biasimate, ve ne prego, per non essermi servito del linguaggio di Kant»<sup>19</sup>. Non è infatti il falso *a priori* dei filosofi a dover guidare la conoscenza, ribadisce più volte lo scienziato, ma l'esperienza, i fatti, la natura.

L'opera, composta pressappoco da «dieci fogli», è suddivisa in due sezioni, dove sono esposti brevemente «gli elementi fondamentali» della nuova dottrina.

Nella prima sezione, Gall inizia la sua trattazione sostenendo che le facoltà e le inclinazioni sono innate sia nell'uomo che negli animali, e che tali facoltà e inclinazioni hanno sede nel cervello.

A sostegno di questa tesi egli fornisce tre prove:

- 1) «le funzioni dell'anima sono disturbate da una lesione nel cervello e non lo sono da lesioni in altre parti del corpo»;
- 2) «il cervello non è necessario alla vita; ma siccome la natura non ha fatto nulla invano, bisogna pure che esso abbia un'altra destinazione»;
- 3) «le qualità dello spirito e dell'anima, o le facoltà e le inclinazioni dell'uomo e degli animali si moltiplicano e si nobilitano in ragione diretta del crescere della massa cerebrale rispetto a quella corporea e soprattutto alla massa nervosa.

In ciò ci troviamo accomunati al cinghiale, all'orso, al cavallo, al bue, al cammello, al delfino, all'elefante e alla stupida marmotta».

19 F.J. Gall, *Lettera aperta sul programma organologico*, in *L'organo dell'anima* etc., cit., p. 42.

La differenza tra uomo ed animale, infatti, non è per Gall una differenza qualitativa ma meramente quantitativa. Infatti, rivolgendosi direttamente a Retzen, afferma: «Un uomo come voi possiede il doppio del cervello di una bigotta, e almeno due dodicesimi in più del saggio elefante» e, questa, è la prova della validità del «principio appena esposto»<sup>20</sup>.

Il testo prosegue affermando come «le facoltà sono non soltanto distinte e indipendenti dalle inclinazioni, ma altresì fra di loro, e così pure le inclinazioni; esse devono, per conseguenza, avere sede in parti distinte e indipendenti del cervello».

A sostegno di ciò Gall elenca cinque prove:

- 1) «possiamo far agire e riposare alternativamente le qualità dell'anima, dimodoché l'una, dopo essersi stancata, si ristori e riacquisti forze, mentre un'altra agisce e s'affatica a sua volta»;
- 2) «disposizioni e inclinazioni si trovano in proporzioni assai variabili tra loro, sia nell'uomo sia negli animali di una medesima specie»;
- 3) «differenti facoltà e inclinazioni esistono separatamente in differenti animali»;
- 4) facoltà e inclinazioni si sviluppano in epoche differenti: l'una cessa senza che l'altra diminuisca, e talvolta mentre l'altra s'accresce»;
- 5) «nelle malattie e nelle lesioni di certe parti del cervello, talune qualità sono disturbate, irritate, neutralizzate, sospese; tornano via via al loro stato naturale durante la guarigione»<sup>21</sup>.

A quanti obiettano che «accettando che le funzioni dell'anima siano il prodotto di strumenti fisici, o di certi organi» si comprometterebbe la sua «natura spirituale e l'immortalità», Gall risponde: «Il naturalista cerca semplicemente di scoprire le leggi del mondo fisico, e presuppone che nessuna verità naturale possa contraddire una rivelata; sa bene, inoltre, che né lo spirito, né

<sup>20</sup> Ivi., p. 44.



il corpo possono essere distrutti senza un ordine immediato del creatore; non vuole infine trarre alcuna conclusione circa la vita spirituale. Si limita a vedere e insegnare che l'anima è legata, in questo mondo, all'organizzazione corporea». Tuttavia, continua lo scienziato, l'obiezione citata «confonde l'essere agente con lo strumento dell'azione». Quanto è stato detto dei «sensi interni», ovvero «degli organi delle funzioni dell'anima», è valido anche per i «sensi esterni». Ad esempio, «mentre l'occhio affaticato riposa, possiamo ascoltare con attenzione; l'udito può venir distrutto senza che la vista ne risenta. Certi sensi possono essere imperfetti, e altri nel pieno della forza». Sono, queste, prove «dell'esistere dei sensi per se stessi, e della loro indipendenza; della qual cosa nessuno dubita. Si è mai dedotto, dal differire sostanziale dei sensi, che l'anima debba essere materiale e mortale? E l'anima che sente è forse diversa da quella che vede?». Dunque, «ci si inganna se si pensa che l'occhio vede, l'orecchio sente, e così via. Ogni organo esterno di senso comunica, tramite nervo, con il cervello; e alla radice dei nervi si trova una massa proporzionale di cervello che costituisce il vero organo interno di ogni funzione sensitiva. Di conseguenza, per quanto sano possa essere l'occhio e perfetto il nervo ottico, se l'organo interno è leso o distrutto, occhi e nervi non servono a nulla.

Gli strumenti esterni di senso hanno anch'essi pertanto i loro organi nel cervello, e costituiscono solo dei mezzi attraverso cui gli organi interni intrattengono un rapporto con gli oggetti esterni»<sup>22</sup>. Sono queste le ragioni per le quali mai Boerhaave, Haller, Mayer, e lo stesso Lavater, «che pure ricerca nella testa le qualità dello spirito e quelle del carattere nel corpo», pensarono che «dalla differenza-indipendenza di facoltà e inclinazioni e organi interni fosse deducibile qualcosa di ostile alla dottrina su spiritualità e

21 Ivi., p. 44.

22 Ivi., p. 45.

immortalità dell'anima»<sup>23</sup>. Infatti, «quella stessa anima che vede attraverso l'organo della vista, e che percepisce odori con l'olfatto, impara grazie all'organo della memoria, e fa del bene mediante l'organo della bontà. È pur sempre la stessa molla che mette in moto un numero maggiore o minore di ingranaggi. Così si determinano, in generale, le funzioni del cervello»<sup>24</sup>.

Chiarito ciò, Gall può passare a descrivere «come sia possibile stabilire l'esistenza e il rapporto di numerose facoltà e inclinazioni secondo il conformarsi dello sviluppo cerebrale», e illustrare «le funzioni delle diverse parti del cervello». Dalla differente distribuzione dei vari organi, e dal loro svilupparsi in maniere diverse, prosegue il medico, «dipendono forme differenti del cervello». Inoltre, partendo dalla formazione delle ossa della testa si possono accertare diverse facoltà e inclinazioni. Ciò è dovuto al fatto che «la superficie interna del cranio è determinata dalla conformazione esterna del cervello», e che «le due superfici non s'allontanano che per deviazioni minime»<sup>25</sup>. Infatti, nella seconda parte del testo, Gall rigetta con forza l'epiteto di *cranioscopista* col quale molti scienziati lo designano, dichiarando che oggetto delle sue ricerche è il cervello, e che il cranio merita l'attenzione dello scienziato proprio in quanto impronta fedele della superficie cerebrale. Scrive Gall: «Mi chiamano cranioscopista, e definiscono la scienza che sto fondando cranioscopia [...] Non è quello il titolo che conviene al mio mestiere [...] Oggetto delle mie ricerche è il cervello; il cranio lo è soltanto come impronta fedele della superficie cerebrale»<sup>26</sup>.

Nonostante la celebrazione del primato del cervello sul cranio, l'aspetto che colpirà maggiormente tanto l'uomo comune, quanto lo specialista, sarà proprio il ruolo che l'osservazione e lo

23 Ivi., p. 46.

24 Ivi., p. 46.

25 Ivi., p. 46.

26 Ivi., p. 46

studio del cranio svolgono in questa disciplina. Non a torto Pogliano ricorda come «malgrado le pretese contrarie, ripetutamente avanzate, tra quell'anatomia cerebrale – eccellente sotto molti riguardi – e la fisiologia restava un dislivello». Non sul cervello, infatti, verranno localizzate da Gall le ventisette facoltà primitive, ma sul cranio. La corteccia, «con massima ironia per chi avrebbe desiderato un cervello eloquente», resterà «fisiologicamente muta»<sup>27</sup>.

In conclusione, si può affermare come in Gall sembri ancora agire il desiderio di svelare, attraverso lo studio minuzioso della componente fisica dell'uomo, un “disegno” che va oltre l'uomo stesso, un disegno più ampio, ordinato, conoscibile proprio attraverso lo studio del «santuario dell'anima e del cervello»<sup>28</sup>; un disegno di cui l'individuo è parte integrante, armonica.

È proprio in questo che Gall sembra farsi erede della tradizione fisiognomica, e l'immagine che egli da di sé è ancora lontana da quella del rigoroso scienziato, che già va delineandosi nei primi decenni dell'Ottocento. Infatti, quella di Gall appare ancora una visione «romantica» della scienza che, come si è visto, lo porterà a considerare gli animali e l'uomo parte di un unico piano, in una continuità di «strutture» e «funzioni» fra tutti gli esseri viventi, e fra questi e la natura. Lo «sviluppo minuzioso della fisiologia cerebrale» è sì l'obbiettivo dichiarato di Gall, ma in lui ha ancora lo scopo di “smascherare” «i difetti delle tesi filosofiche sulle forze morali e intellettuali», di modo che possa schiudersi «spontaneamente una filosofia dell'uomo fondata sulla sua organizzazione», la «sola», scrive Gall, «in armonia con la natura»<sup>29</sup>.

L'indagine e la teoria di Gall, dunque, sono estranee tanto all'impostazione e ai risultati della neurofisiologia sperimentale,

27 C. Pogliano, *Introduzione a F.J. Gall, L'organo dell'anima ... etc.*, cit., p. 26.

28 F.J. Gall, *Considerazioni filosofiche sulle qualità morali e facoltà intellettuali*, in *L'organo dell'anima ... etc.*, cit., p. 210.

29 Ivi., p. 211.

che in quegli anni inizia ad essere praticata da scienziati come Magendie, Flourens, Müller, Hall, quanto al programma dei “localizzatori” di fine secolo. Come ricorda Cimino, tale «diversità non riguarda tanto il problema e l’oggetto di studio, che restano sostanzialmente gli stessi [...] quanto il “nucleo teorico” di quel programma, ovvero una serie di assunzioni teoriche, metodologiche e filosofico-epistemologiche».

Al programma frenologico si sostituirà, al volgere del secolo, un nuovo programma di localizzazioni cerebrali. Quest’ultimo, però, pur impostando lo studio delle localizzazioni su basi essenzialmente nuove, trarrà ispirazione proprio dalla frenologia, di cui, in particolare, conserverà l’idea di una cartografia corticale<sup>30</sup>.

Infatti, malgrado, gli evidenti limiti che la teoria frenologica porta con sé, si deve riconoscere a Gall il merito di aver compiuto il primo tentativo di studio, su base empirica, delle funzioni del cervello, nonché di aver formulato per primo quell’idea di localizzazioni corticali che si rivelerà estremamente feconda nei decenni a venire<sup>31</sup>.

30 Cfr. G. Cimino, *La frenologia di Gall ... etc.*, cit., pp. 238-39.

31 La frenologia «è stata ripudiata dalla comunità scientifica per motivi molto semplici. Innanzitutto le cosiddette facoltà non sono assimilabili alle funzioni di base del sistema nervoso (come la sensibilità uditiva, visiva, tattile, etc.), ma altro non sono che l’etichetta che gli osservatori pongono ad una funzione di integrazione a carattere generale. [...] In secondo luogo, le cosiddette ‘facoltà’ non sono entità reali ma definizioni arbitrarie, immaginate a tavolino e senza il minimo riscontro empirico. [...] In terzo luogo, anche ammettendo (per assurdo) che sussista qualche topografia corticale delle facoltà complesse e che, allo stesso tempo, le facoltà siano esattamente quelle individuate dai frenologi, ciò non significherebbe necessariamente che le aree interessate debbano essere più grandi o prominenti. Infatti la dominanza funzionale di un settore dell’encefalo non corrisponde di regola ad un ingrandimento visibile e macroscopico, ma ad una maggiore complessità della struttura al microscopio», Canestrari R., Godino A., *Trattato di psicologia*, Clueb, Bologna, 1997, pp. 344-45.

## Bibliografia

- Badaloni N., "I fratelli Della Porta e la cultura magica e astrologica a Napoli nel '500", in *Studi storici* I, 1959-60, pp. 677-715, poi compendiato in Id., *Naturalismo e scienze naturali. Della Porta e Cardano*, in M. Dal Pra (dir.), *Storia della filosofia*, VII, Vallardi, Milano 1976, pp. 253-266.
- Brooks G.P., Johnson R.W., "I saggi sulla fisiognomica di Johann Caspar Lavater", G. P. Lombardo e M. Duichin (a cura di), *Frenologia fisiognomica e psicologia delle differenze individuali in Franz Joseph Gall. Antecedenti storici e sviluppi disciplinari*, Bollati Boringhieri, Torino, 1997, pp.146-165.
- Canestrari R., Godino A., *La psicologia scientifica - Nuovo Trattato di psicologia*, Clueb, Bologna 2007.
- Canestrari R., Godino A., *Trattato di psicologia*, Clueb, Bologna 1997.
- Caputo C., "La struttura del segno fisiognomico (G.B. Della Porta e l'universo culturale del Cinquecento)", in *Protagona*, a. XII, 1982, pp. 63-102.
- Caputo C., "Un manuale di semiotica del Cinquecento: Il "De humana Physiognomonica" di Giovan Battista Della Porta", in M. Torrini (a cura di), *Giovan Battista Della Porta nell'Europa del suo tempo*, Guida, Napoli, 1990, pp. 69-91.
- Caroli C., *Storia della fisiognomica. Da Leonardo a Freud*, Electa, Milano 2007.
- Cimino G., "La frenologia di Gall nella neurofisiologia del XIX secolo", in AA.VV., *Frenologia fisiognomica ... etc.*, cit., pp. 224-244.
- Gall F.J., *L'organo dell'anima. Fisiologia cerebrale e disciplina dei comportamenti*, Marsilio, Venezia 1985.
- Hehlmann W., *Storia della psicologia*, Editrice A.V.E., Bologna 1972.
- Klibansky R., Panofsky E., Saxl F., *Saturno e la melanconia. Studi di storia della filosofia naturale, religione e arte*, Einaudi, Torino 1983.
- Magli P., *Il volto e l'anima. Fisiognomica e passioni*, Bompiani, Milano 1995.
- Mueller F.L., *Storia della psicologia*, Mondadori, Milano 1978.
- Pogliano C., "Introduzione" a F.J. Gall, *L'organo dell'anima ... etc.*, cit., pp. 7-34.
- Rodler L., *Il corpo specchio dell'anima. Teoria e storia della fisiognomica*, Mondadori, Milano 2000.

Spoerl H. D., “Facoltà versus tratti: la soluzione di Gall”, in AA.VV., *Frenologia fisiognomica ... etc.*, cit., pp. 318-331.

Verardi D., “Magia e simbolismo celeste nella *Coelestis Physiognomonia* di G.B. Della Porta”, in *Rinascimento Meridionale*, 1, 2010.