

L'ambiguo statuto del corpo-oggetto. Spiegazione, rappresentazione e metafore tra anatomia e arte

Elena Gagliasso Luoni

§ 1. 'Nosce te ipsum'

Nella seconda metà del Cinquecento, in mezzo a santini e letteratura popolare, i venditori ambulanti diffondono per le piazze dei foglietti volanti con rappresentazioni del corpo umano e della sua anatomia, mazzetti cuciti di fogli stampati. Sollevando i foglietti sovrapposti compaiono via via, per strati successivi, le parti sempre più interne dei diversi apparati organici. Tutt'intorno all'illustrazione una cornice di brevi stralci di testo, frasi divulgative, imprecisioni, dicerie e leggende sulla natura del corpo. La disposizione e le funzioni degli apparati organici sono sì commentati a latere, ma la centralità espositiva è racchiusa nella *rappresentazione figurativa*¹.

Generalmente questi opuscoli divulgativi, d'anatomia 'per tutti', sono corredati da una chiosa, un indicatore significativo, comune peraltro anche alle opere mediche più scientifiche. Li sigla la scritta *Nosce te ipsum*². L'enunciato dell'etica e della gnoseologia socratica -distinte dalle etiche e dalle rivelazioni religiose- si era sempre riferito al foro interiore della coscienza. In questo caso invece, a quella *ricerca dell'interiorità* sembra sostituirsi l'atto del *guardare un interno oggettivo*, che di per sé, nelle condizioni naturali di vita resta inaccessibile allo sguardo: un proprio interno, riprodotto in figura, composto di muscoli, visceri, ossa, che è assunto come 'proprio' solo per trasposizione. Ovvero, attraverso la rappresentazione figurata di un cadavere c'è un altro da sé e non più un vivente. Sotto l'opacità chiusa della pelle, la successione di strati organici, di apparati segreti, diventa, sfogliando il libretto, attraversabile con un andamento penetrativo che va dalla superficie fino all'ultima più interna impalcatura dello scheletro.

E' una contemplazione del corpo umano che obbliga alla *separazione di sé da sé*, e insieme alla propria identificazione nella figura particolare di questa

1 Per una trattazione diffusa e illustrata del fenomeno si veda A. Carlino, *L'anatomia*, in *Storia della scienza*, Istituto Enciclopedia Italiana, Roma 2001, pp. 865-881 e A. Carlino, *Corpi di carta*, Cambridge Univ. Press, London 1984. Inventato dagli incisori tedeschi, questo semplice e ingegnoso artefatto tipografico si diffonde capillarmente da Lipsia al resto d'Europa, arrivando nel giro di pochi anni fino in Gran Bretagna.

2 <<La si trova intercalata nelle prefazioni di quasi tutti i trattati d'anatomia del XVI secolo, iscritta nei frontespizi e nelle illustrazioni, cesellata nell'architettura dei teatri anatomici>> (Carlino, *op.cit.* 2001, p.881)

rappresentazione³: da un lato il lettore col suo sguardo e, di fronte ad esso, la riproduzione ostensiva del corpo fisico e dei suoi apparati, da osservare. In cui osservarsi. Pur non essendo quello del disegno effettivamente il proprio corpo, la separazione tra proprio e altrui e la distinzione tra vivo e morto non sono messe a tema, ma restano implicite. Non si tratta quindi di un reale *rispecchiamento*, quanto piuttosto di un particolare tipo di *raddoppiamento per omologazione*, corredato da una *uniformazione* delle diversità individuali, da una cristallizzazione delle forme, che accantona nell'ombra i distanziamenti sostanziali tra sé e l'immagine rappresentata. I più importanti passaggi nell'avvio di un tale processo di 'oggettivazione corporea' investono l'intero secolo e mettono le basi per lo statuto di come sarà da intendersi la corporeità nell'epoca moderna, il corpo come altro da sé: *insieme di parti*.

Quanto al *Nosce te ipsum*, pare essere una esortazione che oscilla tra il significato tradizionale, quel processo autoriflessivo e unitario dell'introspezione, e la sua nuova lettura, che però solo in parte è materialista. E' vero, alla dimensione più propriamente coscienziale sembra integrarsi un invito a conoscere sé stessi sul piano fisico, ma *integrarsi, non sostituirsi*. La scelta di una frase così profondamente connotata come messaggio morale non è solo indicativa dell'oggetto anatomico in questione e non scialza, con l'esibizione del nuovo 'fatto' scientifico, un'esortazione di stampo filosofico, ma piuttosto allude a questa in modo indiretto ed esegetico. Si tratta cioè di un'indicazione esemplare e doppia: evoca la meraviglia per l'opera sublime del Creatore e quindi corrobora la fede attraverso lo sguardo ammirato su quell'armonia prestabilita di tutte le forme e funzioni del creato che, appunto, anche le parti più segrete del corpo confermano, ma, al contempo, agisce come una sorta di 'memento mori', mostrando la caducità di questo corpo, la materia corruttibile di muscoli, tendini, visceri e ossa, sottostante all'apparenza sensuale del suo rivestimento cutaneo. La nudità stessa, attraverso la scoperta degli strati sottostanti, entra in una fase che sta ambiguamente al confine tra arte e scienza e in cui verrà per certi versi diserotizzata⁴. Insomma, in un colpo solo si addita una condizione umana, non così lontana dal punto di vista fisico e materiale da quella degli altri animali, per certi aspetti quindi desacralizzata, ma contemporaneamente si dà un manifesto edificante dell'infinita potenza creatrice.

§ 2. Le ragioni di un nuovo sguardo

Perché proprio allora -ci si potrebbe domandare- questa particolare e innovativa attenzione o curiosità per *la visione della fisicità anatomica dell'interno del corpo* come forma di conoscenza? Perché secondo questo *intreccio tra criterio didattico ed edificante* che porta a una commistione tra scienza e filosofia popolare? Ma insieme, quali le ragioni e quali le conseguenze di questa *inversione tra il primato della scrittura e quello dell'immagine* che gli opuscoli testimoniano? E ancora: *cosa* rappresentano in realtà le illustrazioni anatomiche rispetto all'oggetto 'scientifico' indagato sulla tavola settoria?

Le ipotesi di risposta (perché di via ipotetica si tratta e non di dimostrazioni) a queste domande si possono presentare solo come una sorta di mosaico di spiegazioni

3 Per orientarsi all'interno del denso campo di studi sul tema della rappresentazione tra storia della scienza, epistemologia e arte, oltre al ormai classico luogo di continuità di ricerca rappresentato dalla rivista *Representations*, si suggerisce, a titolo introduttivo, il saggio di F. Gil, *Rappresentazione*, in <<Enciclopedia Einaudi>>, Einaudi, Torino 1980, pp.546-583.

4 Come diffusamente argomenta G. Harcourt, *Andreas Vesalius and the Anatomy of Antique Sculpture*, <<Representations>> XVII (1987), pp.28-61.

indiziarie⁵, ma sono ragionamenti e ipotesi che, anche se inizialmente disgiunte le une dalle altre, si incrociano, si sovrappongono e si corroborano vicendevolmente, convergendo a far emergere come vero e proprio *tema epocale* il corpo quale *oggetto materiale composto*. Due fasi concatenate in un doppio movimento siglano questa nuova concezione del corpo umano: quella della sua scomposizione, ovvero la *dissezione*, e quella della sua ricomposizione, ovvero la *rappresentazione*. Due passaggi coordinati in sequenza, ma non certo simmetrici.

Un modo empirico di guardare-dentro, un'autonomia delle nuove figure di ricercatori, una specifica forma artistica, e -non da ultimo- una serie di innovazioni nella pratica tecnica, gettano le condizioni di possibilità per pensare diversamente la realtà corporea, attraverso criteri esplorativi e rappresentativi diversi da quelli pre-rinascimentali.

Questa che si fa strada infatti nel '500 è una concezione di corporeità che subentra al corpo alchemico e umorale ippocratico, al corpo astrologico, al corpo saturo di simbologie e di contrassegni, da interpretare attraverso i codici dei grandi medici classici e della sapienzialità ermetica, che si orientavano tramite i 'segni' naturali impressi sulla sua superficie e nelle sue manifestazioni. Un corpo umano che era situato al crocevia tra macrocosmo e microcosmo. Sede dei rimandi analogici tra piante, minerali, stelle e pianeti, con una sua ragion d'essere e una sua centralità equidistante dal mondo 'più basso' delle pietre, le piante, gli animali e da quello 'più alto' delle gerarchie angeliche. Situato quindi lungo una scala tassonomica che indicava contemporaneamente le morfologie degli esseri, le sostanze, ma anche una serie di valori etici correlati a sostanze e forme secondo un gradualismo ininterrotto, garante di ogni rimando analogico e di ogni corrispondenza magica lungo tutti i prodotti della creazione.

FIG 1 Lullo, 1304

Un corpo infine che non era tanto *collegato* all'anima, quanto da essa *giustificato*, quale sua ragion d'essere, dal momento che ne costituiva di fatto l'involucro e il veicolo mondano.

L'invenzione -e insieme la scoperta- di questo nuovo *fatto scientifico* 'mondanizzato' cambia lentamente la sensibilità collettiva, ma insieme, circolarmente, la possibilità del suo stesso affermarsi è in funzione di altri cambiamenti che sottendono trasformazioni della mentalità di quel tempo. E' possibile infatti ipotizzare una sorta di 'sentimento di sfondo' che verosimilmente potrebbe aver contribuito a mettere a tema l'attenzione alla materialità e alla struttura del corpo umano in un ampio arco di tempo di transizione alla modernità. Se la grande peste del 1347-50 e il suo trauma epocale sono ormai lontani, la condizione di morbilità e di mortalità epidemica resta incessante e il suo spettacolo costantemente riproposto penetra nelle forme dell'attenzione collettiva. L'urbanizzazione ha reso la peste stessa, assieme ad altre malattie da contagio, come la sifilide, endemiche nelle città⁶. Sono spesso malattie che

5 Per una messa a tema ormai classica delle spiegazioni indiziarie e una proposta del particolare tipo di esplorazione indiziarista costituita dall'abduzione si rimanda rispettivamente, nel primo caso al classico testo di P. Ginzburg, *Spie. Radici di un paradigma indiziarista*, Einaudi, Torino 1984, e, nel secondo caso, a P. Thagard, *Rivoluzioni concettuali*, Guerini, Milano 1994 (ed. or. 1992)

6 Malattie che accompagnano e segnano interamente un'epoca, definite dallo storico della medicina Mirko Grmek 'patocenosi': un concetto che si modella su quello di 'biocenosi' per

alterano visibilmente la struttura di superficie del corpo, per cui il suo interno non è più sempre celato allo sguardo, mentre il rapporto con una morte lenta, le cui cause restano a lungo ignote, è quotidiano. Il rinnovarsi dei periodi segnati da forme di ansia di morte pandemica⁷, evoca intensamente il tema della caducità fisica, in forme nuove, più morbose, e per estesi gruppi dell'intera Europa, con un impatto di cui fa fede gran parte dell'arte e della letteratura tra '400 e '500.

Va inoltre considerata un'altra conseguenza di una trasformazione epocale che finisce per investire sempre più di frequente l'osservazione della struttura interna del corpo: si tratta del tipo di ferite provocate dai massicci proiettili delle nuove armi da fuoco. Le fratture, le vaste lacerazioni interne, le amputazioni, obbligano la pratica medica ad un confronto dettagliato drammaticamente più intenso dei secoli precedenti con la struttura anatomica a fini riparativi.

Se, come sfondo indiziario, questa ipotesi di 'clima' epocale è inferibile indirettamente, le forme concrete della oggettivazione corporea sono invece da collocare nella rivoluzione della pratica dell'anatomia. Rivoluzione dalla discussa identità e segnata da una triplice collocazione: *scientifica, artistica e tecnica*.

Infatti l'innovazione nelle tecniche dei caratteri di stampa e di incisione (acqueforti e litografie), che avvia una divulgazione delle conoscenze agevolmente rappresentabili, non solo corre parallela alla rivoluzione scientifica e artistica, ma, vedremo, vi si mescola e ispira proprio le prime metafore relative al corpo come 'fabbrica'.

Collegata alle nuove tecniche, una nuova forma di produzione fa reagire tra loro in modo inedito i soggetti che praticano arti e mestieri in luoghi comunitari, luoghi in cui si fa insieme ricerca e produzione: le botteghe e i laboratori artistici, le prime officine di stampatori, i teatri anatomici, come spazio aperto al pubblico e non più solo riservati agli iniziati. All'interno delle nuove corporazioni l'esperienza del lavoro degli artisti e degli artigiani si ibrida con quella dei medici e degli anatomisti e uno dei terreni privilegiati di convergenza tematica è proprio il nuovo corpo-oggetto: analizzabile, ovvero *dissezionato* sul tavolo anatomico, e rappresentabile, ovvero *ricomposto* attraverso la forma pittorica.

§ 3. Il 'Copernico' dell'anatomia

Quella rivoluzione scientifica realizzata dalla nascita dell'anatomia moderna, a metà del '500, non è dunque affatto una realtà univoca e lineare, né dal punto di vista disciplinare, né da quello della storia delle idee, né tanto meno da quello epistemico. Così, anche il definirla 'rivoluzione' crea non pochi problemi storiografici.

Convenzionalmente si designa Vesalio come il 'Copernico' dell'anatomia, per il suo nuovo modo di praticare la dissezione, il suo distacco fortemente critico dall'*auctoritas* delle scritture dei classici, soprattutto di Galeno, e per la diffusione 'democratica' dell'anatomia attraverso la sua imponente opera in volgare, basata sulla

sottolinearne la penetrazione con i viventi in spazi e tempi definiti. Si veda in merito M.Grmeck, *Il concetto di malattia*, in (a cura di) M. Grmeck, *Storia del pensiero medico occidentale, III*, Laterza, Roma-Bari 1998, pp. 221-253. Malattie queste che colpiscono estese comunità umane e per tempi di lunga durata, tanto che la recente storiografia che collega lo studio delle società con quello degli ambienti geoclimatologici, considera ormai la funzione delle malattie su larga scala, come variabili non secondarie di intere trasformazioni epocali di Stati e civiltà; si veda D.Diamond, *Armi acciaio e malattie*, Einaudi, Torino 2000 (ed. or.2000)

⁷ Fin dall'antichità questo tipo di malattie che mettevano in scacco le conoscenze mediche e le possibilità di cura erano state avvolte da mistero, a partire dall'etimo arcaico stesso dei termini di epidemia o pandemia: 'epi-daimon' e 'pan-daimon', ovvero malefizio inviato da un dio.

dettagliata riproduzione iconografica degli apparati fisici.

Aveva ventotto anni Andrea Vesalio quando, nel 1543 uscì -stampata dall'editore Johannes Oporinus, a Basilea- la sua opera, il *De Humani Corporis Fabrica, Libri septem*: prodotto finale di cinque anni di ininterrotte esperienze anatomiche e dissezioni pubbliche.

Baccelliere in medicina da Lovanio, dopo esser stato studente a Parigi, insegnava dal 1537 come *explicator chirurgiae* all'Università di Padova e di Bologna, sconvolgendo l'*establishment* accademico ed entusiasmando gli studenti. Mesi densi, di un successo folgorante e di dispute violentissime⁸, conclusi con il repentino abbandono della dissezione e l'accettazione dell'incarico di medico di corte dell'imperatore Carlo V e successivamente di Filippo II di Spagna. Certamente quest'ultima una professione di prestigio, ma svolta contro voglia, in un clima ostile e con un perenne rimpianto per la ricerca⁹. Fino alla morte, che lo colse a 50 anni, di ritorno da un ultimo viaggio, il pellegrinaggio a Gerusalemme, dopo essere scampato al naufragio della nave che lo riportava in Europa, e approdato, solo e in fin di vita all'isola di Zante¹⁰.

Medico, Vesalio, lo era dal 1537, ma anatomista praticamente da sempre. Da quando bambino si arrampicava alla 'Collina della forca', dietro casa sua, a Wesel vicino a Bruxelles e passava giornate intere in compagnia degli avvoltoi, ad osservare lo scarnificarsi dei cadaveri, l'affiorare dei legamenti e delle ossa, sezionando piccoli animali.

Prima di qualsiasi altro studio -dai ventisei trattati di Galeno¹¹, ai testi di Ippocrate, dall' *Anatomia* di Mondino da Liuzzi, al *Liber canonis* di Avvicenna- Vesalio aveva imparato da solo, empiricamente, a incidere, aprire, guardare sotto l'involucro della pelle. Una consumata competenza manuale, al servizio della morbosa curiosità percettiva e penetrativa del suo sguardo, avrebbe costituito le radici della sua successiva rivoluzione dell'anatomia. Si può parlare dunque in questo caso di una forma di *assimilazione di competenze* che vengono successivamente cooptate all'interno di una conoscenza scientifica, che resta saldamente incarnata nell'azione, di un *know-how* profondamente interiorizzato e integrato di abilità, esperienza e coordinamenti empirici. Tutte capacità che resteranno peraltro accompagnate a una attività teorica relativamente scarna.

8 Tra le più gravi, quella con il suo maestro settantenne di Parigi, il galeniano Jacobus Sylvius, che in un libello, *Confutazione delle infami critiche di un pazzo agli scritti di Ippocrate e Galeno*, accusò Vesalio di essere "un insolente e ignorante diffamatore che attaccava i suoi maestri con violenza e mendacia". Soprannominando a sfregio il giovane Vesalio, 'Vesanus' (pazzo).

9 Per una dettagliata ricostruzione dell'intera sofferta vita di Vesalio si veda il classico saggio di C.D. O'Malley, *Andreas Vesalius of Brussels*, California Univ. Press, Berkeley-Los Angeles 1964. Più esegetico e divulgativo, il capitolo 3° *Il risveglio. Andrea Vesalio e il Rinascimento in medicina*, del saggio di S.B. Nuland, *op. cit.* 2004, pp. 64-91.

10 Quel viaggio sembra fosse un'obbligata via di fuga dalla corte di Spagna, a seguito della condanna a morte per eresia emanata dai Gesuiti. Di ritorno dalla Terrasanta, Vesalio aveva in programma di ritornare all'Università di Padova, grazie a un incarico di insegnamento, in sostituzione di Gabriele Falloppia. Cfr. C.D. O'Malley, *op. cit.*

11 In particolare, nel *De anatomicis administrationibus* e nel *De usu partium corporis humani*, Galeno aveva impostato il ruolo e le funzioni della pratica settoria per la medicina. Il suo modello, basato sulla anatomofisiologia e sulla logica dimostrativa, era stato l'architrave di ogni percorso formativo medico -e insieme filosofico- dall'antichità classica, lungo tutto il medioevo, fino alla nuova anatomia del 1500. Per una trattazione del ruolo guida di Galeno si veda M. D.Grmeck, *Il calderone di Medea. La sperimentazione del vivente nell'Antichità*, Laterza, Roma-Bari 1996.

Infatti come forma di scientificità ‘pratica’, quella dell’anatomia, bordeggia i vari discorsi sul metodo, ma non trova uno spazio effettivamente congruo nell’epistemologia della rivoluzione scientifica che stava avanzando in Europa. In comune con questa c’è la consapevolezza di essere alle soglie del nuovo, la fiducia nelle capacità osservative umane, nonché una simile argomentazione retorica e polemica nei confronti della conoscenza scritturale precedente della scolastica. Nello specifico invece c’è l’innovazione che cambia gli attori in campo, unificando, come vedremo in dettaglio, tre figure, il *lector* il *sector* e il *demonstrator*, in un unico protagonista, insieme ‘filosofo e manovale della natura’. Un’operazione questa che unisce un cambiamento sociologico del ‘fare scienza’, con uno teorico-pratico e con uno disciplinare. Cambia il modo di guardare che si integra col fare.

Ma l’analogia con il metodo galileiano sembra fermarsi qui: all’empiria e al rifiuto dei saperi ereditati. A prescindere da questi iniziali tratti in comune, il peso specifico teorico, l’unità di astrazione, empiria, matematizzazione e creazione di un corpus di leggi che rovesciano i parametri del mondo sino allora conosciuto di un Galilei o di un Copernico non sembrano storicamente confrontabile con quello del giovane Andrea Vesalio.

§ 4. Manualità e metodo scientifico

Con le nuove scienze esatte si sarebbe imposto un modello alto di astrazione e matematizzazione: con il primato del metodo ipotetico-deduttivo si sarebbero gettate le fondamenta per quella che sarebbe diventata la futura concezione standard della scienza¹². La stessa fiducia nell’osservazione empirica, che sembra a tutta prima permettere di accostare in una sorta di nascita della modernità, la rivoluzione dell’anatomia con la rivoluzione in fisica e astronomia, non è certo una fiducia univoca, né dello stesso tipo. L’intero edificio della scientificità deriverà dalla rivoluzione metodologica della fisica e non certo dalla innovazione nella pratica dell’anatomia.

Da un lato, proprio l’ampia espansione sensoriale di tecnologie-protesi, come il cannocchiale, avrebbe affidato alla prova empirica un ruolo dirimente e una dignità precedentemente ignota: <<Chi ha gli occhi nella fronte e nella mente, di quelli si ha da servire per iscora>> avrebbe dichiarato nel *Saggiatore* Galileo Galilei. D’altro canto però, lo stesso potenziamento tecnologico e l’ampliarsi impreveduto di mondi non osservabili ad occhio nudo ipotitava la diretta fiducia nei sensi in quanto tali: il mondo immediato dell’esperienza quotidiana non è reale. Proprio la rivoluzione copernicana avrebbe dimostrato infatti che ciò che si coglie ‘spontaneamente’ del mondo è un ritaglio, limitato e subordinato alla nostra parzialità sensoriale: ‘vediamo’ muovere il sole e le stelle sulla volta celeste e i sensi, dunque, possono ingannare sul reale. Quindi, ad un tempo, *fiducia nell’empirismo e sfiducia nell’immediatezza sensoriale*¹³.

12 Questa concezione standard diventa modello per l’intera tradizione scientifica, storica ed epistemica e sta per certi versi a grande distanza da quell’aprire e guardare sensoriale ed empirico di Vesalio: <<La scienza moderna non è nata sul luogo della generalizzazione delle osservazioni empiriche, ma, come nel caso di Galilei su quello di un’analisi capace di *astrazioni*, capace cioè di abbandonare il piano del senso comune, delle qualità sensibili, dell’esperienza immediata. Il principale strumento che rese possibile la rivoluzione concettuale della fisica fu, com’è noto, la *matematizzazione* della fisica>> (Rossi, 1988, p. 231)

13 Su questi temi, relativi alla affidabilità percettiva, e di conseguenza a quella empirica, il discorso si dipana lungo tre secoli, investendo in pieno il dibattito filosofico: dal dubbio cartesiano sull’affidabilità dei sensi, al sensismo, con Etienne Condillac, Jean D’Alembert,

Ma c'è di più. La manualità e la fiducia nei propri apparati sensoriali rivestivano un ruolo particolare nella nuova anatomia per un'altra ragione e per un 'difetto di verbalizzazione'. Empiria e manualità non soltanto non sono in questo caso affiancate come in fisica all'astrazione matematica e poste in relazione al primato delle tecniche come comprova empirica, quanto piuttosto scontano un'impossibile predicabilità verbale insita nella *competence* percettiva e manipolativa. Quella competenza che permette di unificare e trasformare qualitativamente nel nuovo personaggio di Vesalio quei medici eruditi sui testi, quei barbieri rozzi ed esperti al taglio e quei pedanti *demonstratores* che allestivano, precedentemente il teatro anatomico come mosaico di tre specialismi separati.

Le caratteristiche dell'essere umano che potremmo chiamare 'expertus' prima ancora che 'sapiens', sopravanzavano, allora come oggi, costantemente qualsiasi discorso teorico relativo alla conoscenza, perché gran parte dell'acquisizione esperienziale, della sua decantazione in automatismi pratici e inconsci, non era traducibile -né, per molti versi, lo è tutt'ora- in sequenze linguistiche.

Gli effetti indiretti di questo intreccio contraddittorio tra fiducia e sfiducia nella sensorialità e primato dell'astrazione saranno alla base di tre separazioni che originano solo dopo Vesalio e che arrivano fino ai nostri giorni. Si avvierà infatti solo in seguito la separazione tra le discipline, in base alla loro maggiore o minore quota di astrazione o di empiria, creando fin dalle prime comunità di scienziati gerarchie di maggiore o minore 'scientificità' su base matematica. Si separeranno le tecniche dalla scienza pura. Si separeranno infine, all'interno della rappresentazione della realtà, i saperi artistici dalla conoscenza come scienza.

Invece, per cogliere la portata su più livelli della rivoluzione nel modo di guardare, conoscere, rappresentare e rappresentar se stessi *nel* corpo da conoscere -e *tramite le competenze incarnate nel proprio corpo conoscente*- contenuta nel *De Fabrica*, e in genere nell'anatomia che s'afferma tra '400 e '600, occorre svincolarsi dagli steccati disciplinari oggi usuali. Bisogna entrare in un'episteme di tipo particolare, in un modo di praticare e affidarsi ad osservazione, manipolazione e rappresentazione che, se è radicalmente altro rispetto al recente passato medioevale, è altrettanto distante dai discorsi relativi alla sperimentazione e alla teorizzazione scientifica che il pensiero filosofico ed epistemologico, elaboreranno in seguito. Questo perché il nostro discrimine tra scienza e non scienza si è modellato essenzialmente su di una concezione del metodo figlia della rivoluzione della fisica e dell'astronomia, e perché proprio questa idea di metodo separa i criteri della conoscenza delle leggi naturali (con il corredo della sperimentazione a conferma delle teorie ipotetico deduttive) dal contesto di tutte le altre forme meno rigorose e meno nomologiche di conoscenza. Temporaneamente invece, in questo caso, occorrerà metter tra parentesi tutti i noti principi di demarcazione scientifica propri della modernità; a cominciare appunto dalla disgiunzione tra manualità empirica, arte e scienza.

Ciò che dunque arriva a compimento, emblematicamente e convenzionalmente realizzato da Vesalio nel 1543, è, s'è detto, il risultato di tre rivoluzioni collegate tra loro: la rivoluzione della dissezione anatomico-medica, quella della rappresentazione pittorica naturalistica, e, ultima, ma non meno importante, quella delle nuove tecniche

con l'emblematica opera di Denis Diderot, *Lettre sur les aveugles*, le problematiche del 'caso Molyneux', fino alla tematica kantiana degli apriori fisici, e alle prese di posizione dei romantici della *Naturphilosophie*. Un terreno di indagini e di discussioni che oggi riceve una nuova ondata di interesse a causa della convergenza, proprio sugli stessi temi, delle domande più avanzate delle neuroscienze. Per una meditata ricerca in merito si rimanda a M. Mazzeo, *Tatto e linguaggio*, Editori Riuniti, Roma 2003.

di stampa. Tutte e tre inserite, per modalità dirette o indirette, in una rivoluzione antropologica di vasto respiro che le ricomprende: la nascita di una concezione del corpo umano, anzi piuttosto di una sua *visione*, che si sforza di essere concreta, distaccata e oggettuale, in alternativa alla concezione unificante, mistica e reticolare della simbologica medioevale.

Le tre innovazioni, con alla base la stessa fiducia nelle possibilità di conoscere la realtà oggettiva senza mediazioni e di poterla riprodurre attraverso l'artefatto, convergono, si alimentano a vicenda e determinano il successo e l'importanza storica di quello che è stato definito come il corrispettivo per la medicina del *De Motu Orbium* di Copernico per la fisica¹⁴.

§ 5. La dissezione

Nel primo libro ho descritto la natura di tutte le ossa e cartilagini, che devono essere conosciute innanzitutto dagli studiosi di anatomia, perché da esse sono sorrette e rese stabili le altre parti del corpo, e perché secondo quest'ordine vengono descritte. Il secondo libro parla dei legamenti per cui ossa e cartilagini si connettono tra loro, e poi elenca i muscoli che producono a nostra volontà il moto. Il terzo libro comprende la serie numerosissima delle vene che portano alle ossa, ai muscoli e alle altre parti il sangue, loro nutrimento abituale. Il quarto libro presenta la distribuzione non solo dei nervi che vanno ai muscoli, ma spiega anche le propaggini nervose di tutte le altre parti. Il quinto insegna la costituzione degli organi che servono alla nutrizione per mezzo degli alimenti solidi e liquidi; contiene inoltre, data la loro vicinanza con gli organi urinari, gli strumenti che il Sommo Artefice creò per la propagazione della specie. Il sesto libro è dedicato al cuore, responsabile della facoltà vitale e alle parti che lo servono. Il settimo infine tratta l'armonia del cervello e degli altri organi di senso. (Vesalio, 1964 [ed. or. 1543], p.25)

L'ordine con cui Andrea Vesalio procede nella descrizione e spiegazione delle parti che compongono il corpo è nuovo per la tradizione medica. La trattatistica classica andava dagli apparati interni agli arti e alle ossa. Era un ordine per certi versi obbligato dal procedere della corruzione del cadavere, dall'interno all'esterno. Ma era anche un *ordine logico*, in cui le ragioni che contavano non erano quelle strutturali, ma quelle delle 'facoltà' aristoteliche, nutritiva, vitale e animale. 'Facoltà' tutte racchiuse nella cavità addominale: i cosiddetti 'ventri'. Come nuovo percorso di dissezione, quest'altro era invece già tipico delle 'notomie' dei pittori che interrogavano la struttura interna non per ricavarne finalità chirurgiche o cliniche, ma per poter riprodurre più realisticamente la fisicità dei nudi e il movimento plastico delle membra in azione. L'attenzione era rivolta infatti all'impianto statico e dinamico della tridimensionalità corporea, un impianto conforme a un'immagine di 'fabbrica', ovvero la composizione integrata e l'utilità funzionale degli apparati. In primo luogo, essenziale, la struttura portante, lo scheletro, i tiranti che connettono le parti ossee, i legamenti tendinei e muscolari, ovvero le condizioni di possibilità del movimento e l'architettura di base dell'intera struttura, poi le vene come 'veicoli del nutrimento motorio' e i nervi che vanno ai muscoli: tutti i dispositivi al servizio della dinamica strutturale. Solo dopo, negli ultimi tre libri, si esaminano gli organi delle funzioni

14 Il 1543 è infatti una data altamente simbolica: mentre compare l'opera del giovane innovatore della immagine del corpo umano, esce a stampa la nuova immagine dell'Universo: Copernico ormai settantenne riceve sul letto di morte la prima copia del suo *De Revolutionibus Orbium Coelestium libri VI*.

fisiologiche, ciò che è contenuto nelle cavità addominali e toraciche, per la nutrizione, l'escrezione e quelle attività 'disposte dal Sommo Artefice a propagare la specie' e, ancora, il cuore, centro vitale e, da ultimo, il cervello e gli organi di senso. E' consapevole dell'innovazione Vesalio, e nella famosa *Prefazione alla 'Fabbrica' e Lettera a Oporino* scrive

...allontanati i barbieri, cercai di mostrare con una più accurata dissezione i muscoli della mano. Infatti tranne otto muscoli dell'addome malamente e disordinatamente lacerati, nessuno prima mi aveva mostrato mai un muscolo e neppure mai un osso e molto meno l'esatta progressione dei nervi, delle vene e delle arterie (Vesalio, 1964 [ed. or. 1543] p.35)

Ma non è certo solo in questo riorientamento delle priorità della tassonomia interna, e nella messa a tema dell'architettura fisica, secondo criteri che, potremmo dire, sottendono un principio d'ordine legato alla 'fabbricazione architettonica', che consiste la rivoluzione scientifica del medico e anatomista, o 'filosofo della natura', come si autodefinisce Vesalio.

La rivoluzione della nuova anatomia, quella di solito maggiormente sottolineata, consiste nella tipologia inedita, cui s'è già accennato, dell'unificazione di più professioni e mestieri precedentemente distinti, *in un'unica persona*, e nella serrata critica del metodo anatomico di Galeno.

Non più sullo scranno in alto il *lector*, che tramite l'autorevolezza del testo classico dirigeva l'attenzione verso ciò che si 'doveva' vedere, il *sector*, semplice manuale, chirurgo o barbiere, che incidava, e il *demonstrator* che con un'asticella, seguendo il Verbo del maestro, indicava via via gli apparati e gli organi.

Figura 2

Johannes de Ketham , *Fasciculus medicinae* 1493. Frontespizi

Piuttosto invece, unico protagonista, Vesalio stesso, che, al centro dell'anfiteatro, circondato da una massa vorticoso di spettatori, apprendisti e curiosi taglia, apre e indica, ovvero 'legge direttamente dal gran libro della natura', confidando in un'*auctoritas* di nuovo genere: quella del perfetto coordinarsi dei suoi occhi e delle sue mani, e quella dello 'spontaneo' dispiegarsi della realtà. Sovrastato, dominato, dall'unica 'sacra auctoritas' che presiede a questa funzione desacralizzante: la Morte, rappresentata come scheletro in alto, proprio in luogo dello scranno da cui, prima, leggevano i sapienti.

Figura 3

VESALIO, *De Humani Corporis fabrica*, 1543 Frontespizio

Quanto al rapporto col paradigma galenico, la situazione è complessa.

Le conoscenze, le teorie e le pratiche che caratterizzano e permeano la medicina insegnata nelle università europee, dal momento della loro istituzione fino al Rinascimento e oltre, sono basate completamente sul modello di medicina prodotto da Galeno nel II secolo ... all'interno di tale modello la conoscenza dell'anatomia umana trova la propria giustificazione epistemologica ancora un millennio più tardi. (Carlino, 2001, p.865)

Vesalio appartiene a quel sapere di crinale tra medicina e filosofia naturale, non solo direttamente al servizio della cura, ma a quello della conoscenza. Di sè stessi.

La medicina 'razionale' galenica -contrapposta teoreticamente, ma sovente sul piano empirico mescolata a quella ippocratica- attraverso le traduzioni e interpretazioni di studiosi arabi e scolastici, resta base immutata dell'eziologia e della clinica umorali, accrescendosi lungo i secoli di riscritture, riadattamenti, sintesi, sinossi e commentari di Galeno, il maestro indiscusso: luogo fondamentale per la pratica clinica e base di riferimento della conoscenza anatomica.

Ma le modalità concrete dell'anatomia galenica, benchè sovente a parole in difesa dell'osservazione diretta, si servono per lo più di un casuale riscontro con corpi feriti e di un confronto settorio analogico con le morfologie di altri mammiferi (cani, maiali, capre, scimmie). Criteri estrapolativi e principio della corrispondenza tra strutture interne ed esterne sono le chiavi di tale confronto. Per queste ragioni Vesalio opera secondo un criterio di falsificazione di quelle osservazioni, attraverso lo smascheramento di quel principio di inferenza comparata e conduce questa importante dimensione della sua ricerca in modo radicale, attraverso il concreto riscontro e dimostrazione pubblica, di numerosi errori di localizzazioni e addirittura mancanze d'organi della tradizione.

Già dal Trecento anatomisti come Berengario da Carpi, Mondino da Liuzzi e altri autorevoli anatomisti classici avevano cominciato a dissezionare corpi umani a fini d'autopsia e insieme di conoscenza. Per primi avevano dovuto superare l'intangibilità dell'unità corporea e il sacrilegio, di ordine religioso, ma anche antropologico, della sua utilizzazione per la dissezione. Una serie di mediazione e regole d'uso avevano creato zone temporali franche per questo scopo (il Carnevale in cui si capovolgono tutte le regole) e selezionato per la dissezione corpi di reietti della società, decretati per il contesto d'appartenenza 'meno sacri'. Tuttavia il codice galenico restava basilare e Vesalio incorrerà nelle condanne del Sant'Uffizio più per questa infrazione di un principio d'ordine autorevole e per la demolizione di gran parte del sapere pre/scritto, che per il sacrilegio dell'apertura dei cadaveri: la sua era stata infatti una condanna per 'eresia', condanna per eccellenza del pensiero ribelle. E in questo caso il nocciolo dell'allontanamento dalla ortodossia medico-filosofico-teologica consisteva nella trasformazione del corpo da semplice *supporto vivo* di conferma complementare dell'auctoritas del testo dei galenici, in *testo/oggetto* esso stesso. Un testo e oggetto da investigare direttamente con l'ausilio dei propri sensi, della propria competenza, oggetto di indagine e spiegazione scientifica in senso moderno e potenziale falsificatore della tradizione.

Se è vero che gli studiosi che lavorano con paradigmi diversi equivalgono a <<persone che vivono in mondi differenti>> (Kuhn, 1978), in questo caso, nel '500, in campo medico, ci troviamo in una piena compresenza di mondi. Regole metodologiche diverse sovrappongono universi esplicativi che solo in seguito diventeranno incommensurabili. La nozione di razionalità in medicina si fa ambigua, serpeggia lungo un confine pervio tra medioevo e modernità, che può attraversare anche una stessa singola persona, come sarà il caso di Vesalio medesimo. Infatti sul versante di quella che possiamo chiamare modernità, sta la nuova razionalità dell'anatomista, che consiste nell'aprire, sezionare, osservare empiricamente, nel fidare nel testo-corpo e, in seconda battuta, per far conoscere a chi non ha potuto assistere di persona alla lezione, nel rappresentare, attraverso una testimonianza dettagliata di tipo figurativo l'oggetto. Mentre sul versante della tradizione clinica, persiste un altro tipo di razionalità: quella interpretativa della semeiotica, delle farmacopee, della competenza clinica, stabilmente inquadrata in una visione

scolastica dell'organismo, quale tutto integrato tra microcosmo e macrocosmo, attraverso il gioco delle simpatie e antipatie, degli umori e delle loro combinazioni armoniche o disarmoniche, secondo i criteri dei quattro elementi aristotelici e ippocratici: terra, aria, acqua e fuoco. Lo stesso Vesalio dunque come clinico appartiene alla tradizione, mentre come anatomista è artefice dell'ingresso nella modernità. La non facile compresenza è anche proprio tra due distanti idee di corporeità che convivono nella conoscenza o dell'anatomista o del medico. Una convivenza scissa per cui in Spagna Vesalio non è più anatomista, ma medico di corte, mentre in Italia prevalentemente eseguiva dissezioni e insegnava. Due visioni del fisico umano, a seconda che Vesalio esplori quella 'fabbrica' rivelata dalle sue dissezioni o curi con i rimedi tradizionali, secondo una concezione della corporeità umorale, insieme ippocratica e galenica.

Se la scienza fosse in ogni epoca un blocco omogeneo dai confini ben demarcabili e se ogni disciplina, soprattutto nelle fasi critiche, di passaggio, <<non contenesse una sorprendente varietà di attività, con scarse connessioni tra l'una e l'altra>> (Feyerabend, 1979), non riusciremmo a comprendere la coesistenza tra nuova anatomia e 'vecchia' clinica, e il fatto che la nuova idea di 'corpo-fabbrica', nascendo dalla scena del teatro anatomico, per lungo tempo non incida minimamente sulla concezione della patologia e della cura, mentre diventi invece fondamentale per la ricerca.

§ 6. Quale rivoluzione?

Non pochi tratti di fondo accomunano l'atteggiamento mentale di Vesalio con quello della rivoluzione fisico-astronomica che si compie negli stessi anni. Si tratta dell'enfasi, e anche della combattiva retorica, nel presentare la nuova anatomia come una sorta di nuovo mondo da scoprire, e della consapevolezza che il mezzo per raggiungerlo consiste in un *nuovo modo di vedere* l'oggetto di studio. Ma insieme, e secondo lo stile retorico del tempo, questa innovazione è presentata anche come una riscoperta, un 'rimedio alla decadenza' a cui la disciplina è andata incontro, e allude a una fase più arcaica della ricerca: far *'rizzare il capo dalle tenebre più profonde'* per riacquisire l'*'antico candore'*, smettere di *'degenerare dalla dignità dei progenitori'*, richiamare questa parte della filosofia naturale *'dagli inferi'*: a questo Vesalio dichiara d'impegnarsi. La mano d'opera è caduta in discredito e l'abilità settoria dei medici 'antichi' è andata perduta a causa della divisione tra lavoro intellettuale e manuale, tra l'astrazione del medico che legge dallo scranno il testo galenico e l'ignoranza del 'barbiere', semplice esecutore che taglia e, senza alcuna consapevolezza, rivela, privo di competenze teoriche di sorta.

Costoro [i medici teorici] in verità, come fanno le cornacchie, affidano quelle cose a cui mai si sono accostati, ma che solamente imparano a memoria dai libri degli altri o pongono sotto gli occhi copiate, gracchiando dall'alto della cattedra con rara presunzione: gli altri, essendo inesperti a tal punto nel parlare, non possono spiegare le dissezioni agli spettatori e rovinano ciò che c'è da mostrare seguendo l'ordine del medico teorico, il quale avendo la mano per niente abituata alla dissezione del corpo, recita la parte del grande marinaio, contento del suo libro, non senza aggrottar di ciglia. (Vesalio, 1964 [ed.or. 1543] p.36)

Eppure, sotto la radicalità di questa iniziale presa di posizione, quasi di propaganda, si tratta di tessere anche un rapporto complesso, fatto di distanziamenti metodologici e di parziali e locali conservazioni della tradizione dei saperi precedenti. Non

diversamente da quanto va accadendo nell'altra ben più fondamentale rivoluzione scientifica dell'astronomia e della fisica, che com'è noto nel caso di Keplero e di Copernico, letteralmente 'inseriscono' le nuove scoperte in un frame culturale di saperi ermetici (Webster, 1984)

Se il '600 è segnato dalla rivoluzione scientifica della fisica astronomica e terrestre, che a posteriori inaugura la modernità per l'Occidente, ci si potrebbe domandare perché una rivoluzione come questa dell'anatomia e della nuova concezione della corporeità, che segna il secolo precedente, che ha una sua data convenzionale d'evento nel 1543 col testo vesaliano e si prolunga nel '600 fino alle scoperte di Harvey sulla circolazione sanguigna, sostituendo al corpo alchemico ed ermetico dei saperi pre-rinascimentali lo statuto oggettivo del corpo umano, non abbia parimenti segnato il pensiero scientifico e l'epistemologia.

Le ragioni dello scarto tra il peso teorico e pratico delle due rivoluzioni dal punto di vista epistemologico sono in effetti molteplici.

Si era avviato con la nascita della fisica moderna una profonda rivoluzione epocale della spiegazione del mondo, si era annullata la distinzione aristotelica fra i fenomeni della caducità e dell'irreversibilità propri del mondo che vive, la sfera sublunare, e quelli immutabili del moto dei pianeti, la sfera celeste. Grazie alle medesime leggi e attraverso una loro comune matematizzazione si era unificata la cosmologia con la fisica terrestre. Il cambiamento epistemico e metodologico producevano una nuova immagine di mondo e una nuova pratica di scientificità di cui la matematica era garante. Il piano ontologico e quello metodologico si allineavano, selezionando i fatti significativi dal punto di vista scientifico, corroborandosi a vicenda, unificando fenomeni e cose che nel paradigma di matrice aristotelico-tolemaica erano stati posti lontani tra loro e considerati, in quanto diversi qualitativamente, non compatibili.

Galileo stesso sarà molto chiaro nel formulare le regole di questa distinzione di 'fatti': nel *Saggiatore* seleziona a diverse riprese gli oggetti di cui si può e deve occupare la scienza nuova e sottolinea, in chiara antitesi con il pensiero aristotelico, che gli elementi qualitativi, multiformi, caduchi e senzienti, impossibili a tradursi nel linguaggio matematico devono essere esclusi dalla realtà 'oggettiva'¹⁵. <<Eliminando col pensiero gli esseri viventi e i loro organi>> scompare anche il mondo delle qualità sensibili su cui si basavano i saperi pre-rinascimentali e <<rimosso l'animale>> si possono <<levare e annichilire tutte queste qualità>>. Dal momento che il mondo è invece <<scritto in lingua matematica e i caratteri sono i triangoli, i cerchi ed altre figure geometriche>> (Galilei, 1637, p. 348)

La rivoluzione dell'oggettivazione corporea non è analoga, ma ha un ideale del sapere in comune. C'è la *reificazione del contingente*, delle differenze interindividuali, e la costruzione di *entità invarianti*: l'esclusione del trasformarsi del corpo vivente, dal momento che l'oggetto non vive più ed è dunque fissato in una sorta di non-tempo, fa sì che i corpi dei soggetti sezionati diventino totalmente oggetti e siano 'esemplari'. Lo sono nel duplice senso del termine, in quanto sono *exemplum* della realtà naturale e in quanto sono forme, il cui variare è cancellato e trasformato in un'identità unica che è entità esemplare, assoluta: *il corpo*.

Su di un altro piano epistemico, si disegna invece un'altra differenza tra le due rivoluzioni: in un caso la saldatura tra mondo celeste e mondo terrestre che la matematizzazione opera nella nuova fisica, per cui matematica, fisica e astronomia diventano scienza unitaria; nell'altro, al contrario, proprio la separatezza di

15 Si veda in merito la puntuale analisi proposta da G. Stabile, *Qualités primaires et qualités secondaires chez Galilée*, in (a cura di) O. Bloch, *Philosophie de la nature*, Publication de la Sorbonne, Paris, 2000, pp. 125-134.

metodologie tra medicina (classica) e anatomia (nuova), fa restare incomunicanti questi due ambiti relativi entrambi alla corporeità umana.¹⁶

La nuova anatomia peraltro è e non è vera e propria rivoluzione scientifica.

A seconda che ci si voglia servire di una spiegazione continuista o discontinuista, può essere intesa o come una progressiva trasformazione a partire dal Trecento (nel 1316 veniva pubblicata l'*Anatomia* di Mondino da Liuzzi), fino al punto convenzionale fissato dal *De Fabrica* di Vesalio e successivamente ancora, con la crescita regolare di scoperte del '600: da Falloppio, a Baglivi, a Malpighi, e soprattutto, in connessione con la fisiologia della circolazione del sangue, con Harvey¹⁷. Oppure, sul versante discontinuista, ne può essere sottolineato l'aspetto di vera e propria innovazione paradigmatica, mediante la quale empiria osservativa e manualità tecnica rovesciano il credito dell'*auctoritas* delle scritture precedenti, fanno collassare le gerarchie professionali, tecniche e, attraverso la diffusione iconica e testuale, trasformano i temi influenti della curiosità nella comunità culturale diffusa.

Nella visione continuista, inoltre, l'estensione non è solo nel corso del tempo: la continuità si distribuisce anche sul piano disciplinare, diciamo spazialmente, e in modo ondivago, tra artisti e ricercatori. Insomma Galeno non sta certo a Vesalio come Tolomeno a Copernico. C'è più un distacco che un capovolgimento, più una trasformazione sociologica e metodologica che una nuova radicale visione del mondo e del posto dell'uomo decentrato col suo pianeta. Il solco dell'osservazione e della dissezione si ridisegna dopo secoli di silenzio¹⁸e, dal punto di vista strettamente contenutistico sono rettificati molti errori e mancanze propri della anatomia precedente¹⁹. Se non c'è un 'decentramento' del corpo così come con il copernicanesimo avviene per la Terra, compare però la sua oggettivazione, la sua desacralizzazione, una omologazione delle differenze interindividuali nel nuovo oggetto invariante ('il' corpo, non più 'i' corpi) e una nuova selezione fra le caratteristiche fisiche considerate fondamentali e quelle ritenute secondarie, così come, s'è già detto, per il primato strutturale a scapito di quello 'ventrale'.

Di profondo mutamento, e per certi versi anche di rivoluzione sui generis si può parlare se si considera invece l'intero panorama che riguarda lo statuto proprio del corpo umano. Non soltanto dunque l'anatomia medica, ma l'effetto cumulativo e interattivo di più ambiti sullo stesso tema: il corpo oggettivato. In questo caso si allora, si può parlare di rivoluzione culturale e antropologica, oltreché scientifica. Occorre quindi collegare ciò che accade in campo medico, nei teatri d'anatomia, con quanto avviene in campo artistico e tecnico, nei laboratori dei pittori e nelle 'fabriche' artigianali dell'editoria.

§ 7. La rappresentazione

Il pennello del pittore e il rascietto dell'incisore hanno, a fianco del nuovo uso del

16 Un doppio registro che, per queste stesse ragioni, continuerà sotto altre forme fino all'inizio dell'800, dall'avvento della iatromeccanica, e alla sua incomunicabilità, o labile comunicazione, con la iatrochimica (Debus, 1998), fino alle opzioni eziologiche della patologia cellulare o della medicina olistica in pieno '800.

17 Si veda la trattazione in merito di L. Wilson, *William Harvey's Praelectiones: the Performance of the Body in the Renaissance Theater of Anatomy*, <<Representations>> XVII, (1987), pp. 62-95.

18 Significativi sono infatti i passi precedentemente riportati in cui Vesalio, nella Prefazione del lavoro, sostiene di ricollegarsi con la sua nuova anatomia al filo empirista della scienza medica greca, abbandonata dagli scolastici.

19 Ad esempio l'esistenza di ventricoli atriali, la milza e in genere parti mancanti del corpo umano, a causa dell'esercitazione anatomica su altri mammiferi, come cani o scimmie.

coltello e del bisturi, uno stesso effetto sovvertitore dello statuto classico del corpo umano. Infatti l'importanza e la finezza conoscitiva degli studi anatomici degli artisti, precede nel '400, l'anatomia dei medici, e, in ogni caso documenta una loro stretta comunicazione operativa²⁰.

S'era anticipata in apertura l'importanza di leggere insieme l'emergere artistico e scientifico della nuova osservazione anatomica del corpo umano. E' un'angolazione che obbliga a trascendere il principio di demarcazione che separa la scienza dalle altre forme di sapere non puramente conoscitivo ed esplicativo, non inquadrabili in una metodologia standard, né legate a verifiche dei dati, calcoli, sperimentazione o falsificazioni delle teorie.

Una forma di conoscenza, come felicemente scrisse Panofsky, 'decompartimentalizzata'²¹. sigla il Rinascimento e perdura poco oltre il '500, della quale il *De Fabrica* è evidente manifesto. Ancorchè manifesto controverso secondo una logica legata ai primati mutuamente esclusivi artistico o scientifico

Gli artisti non soltanto fanno 'notomia strutturale' ben da prima, ma agiscono sul cambiamento dello statuto simbolico del corpo in modo indiretto attraverso l'innovazione della prospettiva pittorica²². La figura umana è livellata dalla prospettiva al pari degli altri oggetti realisticamente inseriti nelle griglie delle proporzioni geometriche e non veicola più, attraverso le sue proporzioni emergenti dagli sfondi dorati, simbologie che la distaccano per imponenza dal resto della rappresentazione naturalistica.

L'iconografia tradizionale cede il passo alla prospettiva, ai suoi strumenti di precisione che permettono di analizzare e organizzare geometricamente lo spazio, isolando i corpi e generando indirettamente un effetto mentale secondario, di *de-sacralizzazione* delle realtà rappresentate²³.

Lungo tutto il medioevo l'immersione pittorica di figure viventi nel mondo circostante avveniva su un unico piano, in cui le proporzioni tra i soggetti rappresentati erano assegnate in base all'importanza delle simbologie sacrali. Il dipinto, l'affresco, l'icona si offrivano dunque come manifesti dell'unità cosmica, conformi alla visione di una realtà intrisa di sacro e percorsa da mutui rispecchiamenti tra micro e macrocosmo. La prospettiva invece non valorizza più in base al significato, ma rappresenta e isola in funzione delle distanze reali nella porzione di spazio isolato. La posizione delle cose è relativa all'angolazione dello sguardo del pittore e ogni figura si staglia per le sue specificità oggettive. In questo modo anche i

20 Non soltanto sono state ricostruite le interazioni costanti tra artisti come Leonardo e i medici dell'Ospedale Maggiore di Milano per l'approvvigionamento di corpi da 'notomizzare' come modelli di bozzetti pittorici o equestri, ma esiste tutta una trattatistica di libri illustrati di anatomia, non medica, il cui pubblico erano gli artisti stessi e le loro scuole. Tanto che, è stato osservato, non sempre era possibile identificare l'utente, se manifestamente di tipo 'medico' o 'artistico'. Ma addirittura <<gli stessi gruppi sociali sottesi da 'medicali' o 'artistici' avevano in sé limiti notoriamente fluidi>> (Jordanova, 1998, p.126)

21 Si veda E. Panofsky, *Artist, Scientist, Genius: notes on the Renaissance Dammerung*, in AA.VV., *The Renaissance. Six Essays*, Harper Torchbooks, New York 1962, in particolare alle pp. 129-131

22 Sulla prospettiva, sugli strumenti inventati per prendere le esatte misure dei corpi viventi o delle statue, sui sistemi di calcolo della *proportio* e della *symmetria* vitruviani, e sull'immersione dei corpi nello spazio architettonico si rimanda a J. Rykwert, *Proportion et perspective en anatomie*, in AA.VV. op. cit. 1998, pp.109 -119. Si veda inoltre il classico testo di E. Panofsky, *La Perspective comme forme symbolique*, Paris 1975

23 Si veda in merito il saggio di F. Gil, *Corpo*, in *Enciclopedia, III*, Einaudi, Torino, 1978, pp. 1096-1161.

corpi umani diventano *oggetti*, al pari di altri oggetti, e l'attenzione si sposta sulla fedeltà di un segno che deve *rispecchiare*, duplicandolo, il dato naturale, mettendo in secondo piano il portato di un messaggio trascendente o l'allusione ad esso: alla natura tutta sono sottostanti griglie matematiche e geometriche e l'apparire della figura umana non indica più messaggi complessi o sibologie, è invece indicata come datità tra le altre.

La rottura delle reti condivise di appartenenza sacrale tra mondo etereo, mondo sublunare e corpi viventi, che la prospettiva e il naturalismo pittorico hanno prodotto, ribadisce quindi una sorta di ulteriore legittimazione per la nuova pratica di dissezione anatomica e di ri-costruzione rappresentativa dei corpi. Quella dissezione/ricostruzione che il lavoro a due mani di un chirurgo e di un pittore porta a compimento.

Insomma, prospettiva e naturalismo pittorico stanno lavorando da tempo, e forse senza saperlo, a cambiare anche lo statuto della corporeità sul piano scientifico.

Più che di un'esplicitata affinità intenzionale di vedute tra scienziati e artisti si tratta di un comune sentire, testimoniabile ex-post: il primato della rappresentazione sulla simbolizzazione che i pittori rinascimentali introducono, investendo tutto il mondo vivente (animali, piante, erbe, paesaggi²⁴) sarà un indiretto e fondamentale punto di avvio per tutte quelle scienze del mondo vivente (non soltanto dunque anatomia, ma anche botanica, zoologia, ma anche geologia e geografia) che *spiegano descrivendo* e interrogano e traducono la realtà attraverso la chiave iconografica della sua rappresentazione figurata.

Quanto alla 'notomia' degli artisti, questa è ampiamente praticata dai più importanti pittori tra '400 e '500. Leonardo innanzitutto, ma anche Verrocchio, Mantegna, Pollaiuolo, Botticelli, Michelangelo, e molti altri, si ritrovano ad avere preceduto interattivamente l'attenzione alla dissezione delle nuove figure di medici anatomisti e, con la raffigurazione dei corpi, ad accompagnarla.

Come testimonia il Vasari, Michelangelo stesso fu anatomista di esseri umani e animali (specialmente cavalli) per vedere il principio e i legamenti delle ossa con i muscoli, per poter riprodurre plasticamente il movimento. Così come sono celebri i lunghi studi di Leonardo su cadaveri ottenuti dall'Ospedale Maggiore di Milano (transazioni che peraltro testimoniano direttamente lo stretto rapporto tra medici e artisti rinascimentali): notti trascorse a dissezionare corpi umani e animali, a disegnare tendini, muscoli, legamenti, strutture interne dell'occhio, feti a diversi stadi di sviluppo, espressioni di volti con l'analitica riproduzione dei legamenti muscolari nella manifestazione di differenti emozioni.

(figura 4 Leonardo, Studi di combattenti

I disegni, scrive Leonardo nelle sue note, devono riprodurre il corpo <<non altrimenti che tu avessi l'omo naturale innanti... voltandolo e cercando l'origine di ciascun membro>>.

Disegni e diari di Leonardo, restando a lungo segreti, rivelano solo a distanza di tempo l'intreccio straniante di uno sguardo sulle cose moderno, sperimentale, laico, proprio dei disegni, e il timbro delle riflessioni scritte, in cui è invece evidente la

24 Tra gli studi delle figure d'artisti di maggior importanza in merito, si veda la dettagliata biografia di Dürer realizzata da Panofsky, in cui il tratto pittorico del Dürer è analizzato sia sul piano del disegno anatomico, che in quello dell'ampia gamma delle rappresentazioni naturalistiche: E. Panofsky, *The Life and Art of Albrecht Dürer*, Princeton 1971

tensione tra le forme di pensiero tradizionali del naturalismo filosofico medioevale, quelle della cultura popolare e la logica propria di una nuova esigenza di osservazione e sperimentazione':

L'omo è detto dagli antiqui mondo minore e cierto la ditione d'esso nome è bene collocata, imperochè, sicchome l'omo è composto di terra, acqua, aria e foco, questo corpo della terra è il simigliante; se l'omo à in sé ossi, sostenitori e armadura della carne, jl mondo à sassi, sostenitori della terra; se l'omo à in sé il lago del sangue, dove cresce e discescye il polmone nello alitare, jl corpo della terra à il suo oceano mare, il quale ancora lui cresce e discescye ogni sei ore per lo alitare del mondo; se dal detto lago dirivano vene, che si vanno ramificando per lo corpo umano, similmente il mare oceano empie il corpo della terra d'infinite vene d'acqua; mancano al corpo della terra i nervi, i quali non vi sono, perché i nervi sono fatti al proposito del movimento, e il mondo sendo di perpetua stabilità, non accade movimento e, non accadendo movimento, i nervi non vi sono necessari; ma in tutte l'altre cose sono molto simili (Leonardo, cit. in Richter, 1883, ed. 1970, § 929)

Ma il contesto di saperi teorici pre-rinascimentali sul corpo in cui Leonardo è ancora immerso, e che condivide con i suoi contemporanei, sta su un versante radicalmente altro da ciò che egli raffigura.

Quest'altro ideale pittorico rinascimentale, che mette al centro il *rendere visibile* il tutto, elabora a sua volta una importante certezza teorica. Per Leonardo, ma non solo, non si tratta unicamente di arte. Ci si appoggia su una presa di posizione epistemica e conoscitiva forte: la superiorità dell'occhio, dello sguardo, sulla mente, sul pensiero, e dunque dell'osservazione diretta, sui libri e le scritture²⁵. La connessione dell'arte con la conoscenza scientifica si stringe, centrata sull'empirico, benchè non scorra da un'attenzione teorica e un continuo confronto con l'elaborazione scientifica²⁶,

L'intento però per i pittori resta un altro: la finalità è artistica, benchè ugualmente obbligata sul piano naturalistico. Necessita, a differenza dell'arte medioevale, di una dettagliata conoscenza della forma interna oltrechè esteriore dei corpi. In tutti questi casi l'ideale della rappresentazione deve innanzitutto aderire fedelmente alla quella porzione della natura da oggettivare sulle tele, nelle acqueforti, nelle xilografie, ciò implicando innumerevoli dissezioni di uomini, donne, cavalli, uccelli come *precondizione* obbligata dell'espressione artistica²⁷.

L'esplorazione dell'interno dei corpi era al servizio di una resa pittorica delle forme esteriori, del movimento, più accurata, più aderente alla realtà e non certo, come nel caso delle illustrazioni del testo vesaliano, finalizzata a una diffusione esplicativa medica per chi, non potendo assistere di persona alla seduta nel teatro anatomico, necessitava di formazione professionale per una nuova chirurgia.

25 Critica Leonardo: <<Avete messo la pittura fra le arti meccaniche perché è prima manuale chè le mani figurano quel che tenevano nella fantasia>> (Leonardo da Vinci, cit. in P. Rossi, *op. cit.* 1988 p.113). Ma il primato dello sguardo per Leonardo è meno empirista di quel che sembra, meno analogo al lavoro della mano: implica anche un risvolto platonico e dunque la figurazione dell'occhio come luogo privilegiato vale anche sul piano simbolico e non solo meramente percettivo.

26 Quest'aspetto è a tal punto significativo che è stato notato come, dopo la lettura del *De uso partium* di Galeno, in Leonardo cresce in modo notevole l'esattezza pittorica (Panofsky, *op. cit.* 1975). D'altro canto lo stesso empirismo

27 Centinaia di studi e disegni di corpi di uomini e di anatomia dei cavalli sono ad esempio legati al progetto di Leonardo per la rappresentazione del famoso dipinto della Battaglia di Anghiari, iniziato nel 1503.

Se Vesalio e il suo pittore hanno potuto accedere in finale ad alcuni studi anatomici di Leonardo, lo scopo dei due era sostanzialmente differente. Leonardo dalle proprie ricerche anatomiche cercava di produrre sintesi visive sufficienti a se stesse, mentre Vesalio era guidato lungo tutta la sua professione da un criterio innanzitutto istituzionale e didattico (Harcourt, 1987,p.56)

§ 8. Lo scarto della soggettivazione

La nascita dell'anatomia moderna viene così di fatto *immersa* nella storia dell'arte. Il suo sviluppo è combinato con la concreta forma artistica ancor prima del '500 e attraversa, oltre alla cospicua produzione leonardesca, tutto il campo delle figure degli scorticati che caratterizzano il lavoro di artisti come Antonio Pollaiuolo, Mantegna e altri pittori fiamminghi²⁸. E' in questo clima che bisogna leggere la magistrale opera dell'illustratore delle tavole maggiori del *De Fabrica* : rappresentazioni che sono insieme artistiche e didattiche.

Quest'ottica trasforma completamente il senso del *De Fabrica*: un lavoro in cui un esplicito programma scientifico è trasformato attraverso una complessa interazione del testo scritto esplicativo e dell'illustrazione descrittiva. Ma in cui questa seconda disloca significativamente, a posteriori, le intenzioni puramente didascaliche, tanto che il risultato finale dell'opera consiste essenzialmente nella metamorfosi di un manuale di anatomia in un prodotto artistico. Anche se l'affermazione di Panofsky per cui *il De Fabrica* rappresenterebbe con la sua <<vera e propria sintesi di arte e scienza... nulla più che una sistematica codificazione dei primi lavori di Leonardo>> non entra nei livelli epistemici e cognitivi che si condensano nel nuovo oggetto-corpo, quale oggetto scientifico dell'anatomia cinquecentesca rinnovata.

Il discrimine metodologico è in questo caso, benchè sottile, importante: le tavole non sono aggiunte ai testi (non hanno l'intento artistico di una sorta di sistematica dei decorticati) ma apportano una dimensione immediata testimoniale e insostituibile del lavoro scientifico che si compie nel teatro universitario.

A partire dai primi testi illustrati, come l'*Anatomia* di Mondino da Liuzzi, o le celebri *Isagogae* di Berengario da Carpi, pubblicate entrambe alla fine dei primi vent'anni del Cinquecento (benchè la prima fosse antecedente di ben due secoli), fino ai numerosi lavori di anatomisti loro epigoni -tutti fedeli proscutori del canone galenico- l'illustrazione era un *complemento* che corredeva il testo scritto; era una sua esegesi, avendo per oggetto di riferimento proprio il testo in quanto tale.

Qui il rapporto è capovolto: è la figura, nella sua centralità dimostrativa e rappresentativa a 'dettare' il testo, che vi si articola tutto attorno con funzione di commento²⁹. Non più costruita sulla scrittura, e al suo servizio, l'autonomia della figura ha per oggetto diretto la natura stessa: ovvero quel corpo diventato esso stesso

28 Sul fenomeno imponente e sul significato dei dipinti dei decorticati e sulla pittura di 'crudeltà' che attraversa il Quattrocento e il Cinquecento, si rimanda al magistrale saggio di D. Huberman, *Aprire Venere. Nudità, sogno, crudeltà*, Einaudi, Torino 2001 (ed. or.1999), che, dedicato in particolare al Botticelli, ripercorre fino alle cere anatomiche dell' '800 conservate al Museo della Scienza di Firenze, l'ambivalenza e la dimensione perturbante intrinseca nelle rappresentazioni di nudi e decorticati dell'epoca.

29 Come processo questo, non riguarda solo l'anatomia. La descrizione e rappresentazione della realtà naturale, tra '400 e '600 investe anche i nuovi testi di botanica e zoologia. Nella monografia sul Dürer, Panofsky sostiene che i grandi pittori e incisori, con la loro precisione e accuratezza, hanno in quegli anni la stessa importanza per le scienze descrittive che per l'astronomia si suole attribuire al cannocchiale o, per le scienze della vita microscopica, al microscopio.

‘testo’ che si sfoglia sulla tavola settoria.

Più che tavole sinottiche, più che, con Panofsky, ‘sistematica codificazione’ pittorica, le illustrazioni costituiscono un vero e proprio strumento di analisi e contribuiscono a fondare questa nuova scienza. Consentono cioè di costituire l’oggetto scientifico differenziandolo dal cadavere reale. Un oggetto analiticamente esposto, secondo i vari apparati da prendere in esame, scheletrico, muscolare, venoso, nervoso. Si inaugura così una nuova considerazione metodologica della rappresentazione come *fatto e procedura conoscitiva scientifica*.

Tuttavia, mentre l’intento rappresentazionale come *forma esplicativa in sé e per sé* spetta come scelta di metodo ad Andrea Vesalio, attraverso lo sguardo e la mano di chi illustra si introduce uno scarto. Si tratta di uno scarto *espressivo* per il quale nella rappresentazione non si può soltanto riprodurre. Su questo scarto, su questa riconversione d’intenti o ‘tradimento’ d’intenti occorre sostare.

Il frontespizio del *De Fabrica* oltre ad essere, come s’è visto, dal punto di vista metodologico e sociologico, un manifesto simbolico della nuova professione dell’anatomia, ci presenta anche i due principali soggetti attivi dell’opera. Vesalio, il protagonista, che lavora con le sue mani e i suoi occhi spiegando al pubblico ciò che via via va aprendo, e al suo fianco, un po’ più in alto rispetto al tavolo settorio, un altro giovane, un allievo di Tiziano, probabilmente Jan Stephan van Calcar³⁰, che osserva con attenzione l’andamento della dissezione e gli organi esposti, e mentre osserva, li schizza in veloci abbozzi, che poi si trasformeranno in uno dei capolavori dell’iconografia del ‘500. Le famose xilografie, undici ampie tavole a piena pagina (e altre circa trecento illustrazioni più piccole e didascaliche) che riproducono gli scheletri, i corpi decorticati con la riproduzione esatta dell’apparato muscolare, quelli percorsi dal dettagliato reticolo venoso e arterioso, o dal reticolo dei nervi.

S’è già detto, l’opera di questo coetaneo di Vesalio ha un ruolo metodologico scientifico fondamentale: rendere possibile la vista della struttura segreta del corpo anche a chi non è stato presente alla dissezione, rappresentare le strutture organiche con una precisione ignota alle illustrazioni sommarie dei testi degli anatomisti precedenti

figura 5

Guido da Vigevano, *Anatomia*, 1345.

Anche se l’importanza delle famose tavole del *De Fabrica* è stata riconosciuta, anche proprio dal punto di vista scientifico, come superiore alla stesura scritta³¹, il cadavere ‘oggettivato’ dalla mano del pittore non è più lo stesso corpo inerte che era stato aperto e frugato dalla mano dell’anatomista.

A fianco del significato scientifico e dimostrativo, quello che le tavole mostrano è una trasformazione espressiva che - a dispetto di Vesalio stesso, preoccupato di un eccesso di ‘fantasia’ artistica- ridà per così dire una nuova vita ai cadaveri. Questi diventano altro, e i suoi famosi ‘scheletri malinconici’³² sembrano mostrare personalità vive, senzienti e dolenti

30 (Si veda fig. 3). Sull’identità di Jan Stephan van Calcar non c’è accordo unanime. In particolare Harcourt (*op. cit.* 1987), conferma in parte l’attribuzione del Vasari e indica come alcune illustrazioni siano dovute a Tiziano stesso.

31 Si veda Harcourt, *op. cit.* 1987, e in particolare p.31 e la nota 9.

32 Come sono stati suggestivamente definiti da E.Panofsky, *op.cit.* 1975, e da F. Gil, *op. cit.* 1978.

figura 6 **due ‘scheletri malinconici’**

Oppure si sostituiscono alle carni inerti dissezionate di esseri diversi per età, conformazione, difetti fisici e caratteristiche peculiari, altri corpi dalle proporzioni perfette: i cosiddetti ‘muscolosi’ che rispondono ad un ideale estetico ben lontano dall’esigenza puramente informativa e dalla fedeltà al cadavere. Anzi quest’ultimo è completamente trasfigurato. A partire da un modello artistico influente, spesso di tipo classicheggiante, apollineo, come quello delle statue di Fidia o Parassitele³³. Figure tutte inoltre, estratte dalla giacitura del tavolo settorio e immerse, secondo l’usanza dell’epoca, in morbidi spazi collinari, accompagnati mestamente da rovine nei paesaggi profilati in lontananza.

figura 7 **‘muscoloso’ nel suo paesaggio**

Oltre dunque all’asintotico scarto tra la dissezione praticata, il testo scritto che spiega, e l’incisione che mostra, si evidenzia nelle tavole di van Calcar una seconda irriducibilità: tra *riproduzione* e *rappresentazione*. Una rappresentazione non può non essere anche espressiva e interpretativa. E dunque una irriducibilità ambigua, tra il compito esplicito di oggettivazione dettagliata degli apparati osservati sul tavolo settorio e l’insinuarsi della soggettività del disegnatore come interprete di un materiale altamente coinvolgente. Un interprete che come artista entra inevitabilmente nel gioco con la sua estetica classicista, con il suo pathos e *mette in forma*, letteralmente dona a quei corpi una nuova forma, trasformando dei *cadaveri in individui*, soggetti attivi e dotati di una loro personalità ed espressività.

E’ così che le undici illustrazioni maggiori del *De Fabrica* non si presentano in effetti come riproduzioni ‘pure’, ma veicolano un sentire. E’ così che il progetto di oggettivazione del corpo nasce venato da una soggettivazione, che in questo caso è quella del giovane artista. L’illustrazione insomma trascende il testo scritto e devia, altera in parte, l’intenzione meramente duplicativa di un corpo dissezionato: lo ricomponne, rappresentandolo come vivo. Cosa che non succede invece per le illustrazioni minori, più tecniche, alcune delle quali schizzate da Vesalio stesso, che rappresentano porzioni di apparati e organi. Anche se in alcune di queste si riconosce facilmente la mano di van Calcar: un busto che mostra apparati interni ha la stessa la torsione e mozzatura degli arti del torso del Belvedere.

Vesalio fa la spola di persona tra Venezia e Basilea, consapevole che l’espressività di van Calcar andrebbe ‘controllata’ di modo che non sia a discapito dell’esattezza: scrive che non si fida del tutto e che deve sorvegliare <<perché non ci mettano la loro fantasia>>. Interagisce con il pittore, l’editore, i tecnici, gli stampatori, gli apprendisti. Ma fortunatamente il suo rigore viene parzialmente eluso, e oggi le tavole vesaliane sono ben più che un semplice prontuario anatomico.

§ 9. Le tecniche, i luoghi, le forme di produzione

L’incisore di fiducia di Vesalio, era veneziano e le undici grandi perfette tavole principali che illustrano l’opera vengono portate a dorso di mulo, da Venezia, attraverso le Alpi, a Basilea, per entrare nell’opificio degli stampatori dell’editore

³³ Si rimanda per un approfondimento sull’influenza degli archetipi artistici classici (Venere di Milo, Apollo del Belvedere, Adami ed Eve biblici) nella costruzione di alcune illustrazioni di base del *De Fabrica*, al saggio di G.Harcourt, *op.cit.* 1987

Oporinus,.

Torniamo dunque ancora a quelle tre innovazioni che, si diceva, s'intrecciano nella nascita della oggettivazione corporea del '500: medica, artistica e tecnologico-produttiva. L'ambito solitamente meno evidenziato è proprio l'ultimo. Eppure proprio le nuove tecniche di riproduzione a stampa, collegate come sono ad un nuovo modo di produzione assai articolato, vedremo, indirettamente influenzano quel nuovo modo di concepire la struttura corporea, come fabbrica, il *De humani corporis fabrica*.

Ci si trova effettivamente di fronte a una doppia trasformazione produttiva: delle tecniche e del contesto sociale di produzione. Per quanto riguarda le prime si tratta dell'affinamento delle matrici dei caratteri di stampa e, sul versante iconografico, delle xilografie. I primi esemplari di incisione su legno erano del 1461, e alla xilografia si era rapidamente aggiunta l'incisione su lastre metalliche, e poi le acqueforti, con le loro sfumature di colore riproducibili attraverso le reazioni di acidi sovrapposti a diverse gradazioni.

Il veloce perfezionamento di queste tecniche si accompagna a una lavorazione a carattere relativamente seriale che mette a stretto contatto artigiani, artisti e apprendisti con differenti competenze, e da questa temperie la stessa tecnica viene perfezionata e incrementata. Dunque anche il tipo di lavorazione, manuale e collettiva, costituisce una delle componenti della novità editoriale dell'opera. Infatti il ruolo originale che nella preparazione del *De Fabrica* giocano le diverse combinazioni di manifatture di stampa, e corollarie alla stampa, consiste nella fusione di tecniche differenziate in un apparato produttivo di tipo nuovo, a metà strada tra la bottega artigianale e l'opificio. Si affinano infatti la preparazione seriale della carta pressata e degli inchiostri, nuovi trattamenti metallurgici permettono la fusione di caratteri mobili per la stampa migliori dei precedenti, e nuove sono anche le stesse modalità del processo di stampa che intercalano con maggiore disinvoltura disegni, xilografie e testo scritto.

Con quasi tre secoli di anticipo, nell'opificio editoriale di Oporinus (così come anche in altre isole locali della nuova editoria) si introduce quella 'teoria delle parti intercambiabili', che sta alla base in Europa della manifattura di fabbrica³⁴. Mentre realizza la base materiale della possibilità di diffusione e di efficacia del testo nei sette giganteschi volumi vesaliani, questa 'fusione tecnologica', si riflette, anche visivamente, nella 'fusione' tra testo scritto e illustrazione, con quel rovesciamento delle proporzioni del rapporto tra figura e testo scritto di cui s'è già parlato e che fa di certe pagine di Vesalio una sorta di moderno ipertesto, con inserti di spiegazione didascalica scritta, riferita alle varie parti componenti l'immagine e disposte a circondarla, integrandola e facendola parlare.

Figura 8

Fegato e sistema venoso e testo scritto -da Carlino p.879-

Lo stesso tipo di combinazione che peraltro si va diffondendo nei vari libelli di divulgazione per meglio 'conoscere se stessi', da cui siamo partiti. Si stringe, o si tenta di stringere un legame tra parola scritta e disegno, rapporto che non può non restare peraltro costantemente 'infinito': irriducibili l'uno all'altra il discorso e l'immagine sono accostati nel *De Fabrica*, intercalati, creando così un contesto in cui si cerca di dire, enumerare, sottolineare e commentare con parole, ciò che innanzitutto si vede riprodotto nel disegno. Dal punto di vista produttivo ciò significa far reagire

³⁴ Secondo l'analisi storico-sociologica di Steinberg, cit. in P. Rossi, *op. cit.* 1988, p.111.

tra loro, materialmente, nello stesso luogo di produzione, il lavoro dell'operaio costruttore di lettere in piombo, dello stampatore che compone la pagina con i caratteri, con quello del disegnatore e con quello dello xilografista che intaglia le matrici nel legno, e ricordare anche in mezzo a questi lavoratori tecnici e artistici le figure degli autori, che discutono, controllano, suggeriscono migliorie.

Nella stampa del testo il filo continuo degli appunti scritti a mano, di getto, come linea ininterrotta, era stato scomposto nei caratteri, matrici singolari delle lettere, e successivamente ricomposto nella pagina rovesciata, attraverso la loro giustapposizione ad hoc. Anche in questo caso scomporre un'unità coesa come la scrittura a mano, per poi ricomporla sembra, essere una sorta di stilema dell'epoca. Sembra risuonare con quella dissezione dell'interezza del corpo fatta da Vesalio e con la sua successiva ricomposizione integrale nelle grandi tavole di Stephen van Calcar.

Si potrebbe avanzare che quell'isolamento, carattere per carattere, delle lettere che compongono parole e testo, quella rescissione dei legami di continuità del 'filo della scrittura'³⁵ come un insieme unitario, sembrano indirettamente modificare ed insieme essere valorizzati (e non diversamente da quanto avverrà per molte rivoluzioni tecniche successive dell'età moderna³⁶) non soltanto per quanto riguarda la percezione del testo stesso, non soltanto per la sua costruzione materiale, ma anche in relazione a un diverso modo epocale di rapportarsi alla realtà. La si coglie, la si 'vede', come un insieme fatto di *parti composte e intercambiabili*. Cambia la percezione dell'unità continua del reale, che aveva dominato nell'epoca pre-rinascimentale, e vi si sostituisce la sua componibilità/scomponibilità, fatta di unità separate e manipolabili. Quel movimento –mentale e manuale- d'isolare le parti componenti d'un assemblaggio entra in un gioco di rimandi plurimi con le tecniche della nuova stampa e con le nuove prime forme di divisione del lavoro. Entra nei modi di pensare, nella interpretazione della composizione stessa del mondo, e filtra, per così dire, anche nella nuova attenzione alla dissezione anatomica degli organismi, dei quali si coglie l'aspetto compositivo e di 'incastrati' di parti e apparati, da ultimo si esprime e 'giustifica' il realismo naturalista pittorico dei decorticati.

§ 10. La fabbrica del sapere e il corpo-fabbrica

Ma c'è di più. Quell'officina belga di artigiani incisori e stampatori, di miscelatori di inchiostri e impastatori della carta è anche un nuovo *luogo sociale e culturalmente misto*. La laicizzazione della conoscenza come pratica avviene infatti anche attraverso l'ibridarsi di nuove categorie di soggetti sociali, così lontane, nel loro pragmatismo e nella loro manualità artigianale comunitaria, dalle caste chiuse dei saperi ermetici e dall'individualismo esoterico degli alchimisti o dei filosofi naturali pre-rinascimentali.

Se vogliamo trovare una conferma concreta all'inedita alleanza tra tecnica, scienza e arte propria del Rinascimento, possiamo senz'altro, considerare la composizione di una delle corporazioni maggiori, dotata di un autorevolezza precedentemente impensabile. Si tratta di un insieme di esperti, artigiani, tecnici,

35 Si segnala in merito il saggio di G. Stabile, *Segreto del libro e segreto delle arti tra medio evo e Rinascimento*, <<Micrologus>> XIV (2006) pp.483-515, e in particolare la considerazione della perdita di unicità, di carisma e di 'arte' del libro scritto manualmente che entra nella sua 'irreversibile secolarizzazione' dovuta alla tecnica a stampa, pp. 492- 501.

36 Nel passaggio all'epoca moderna e contemporanea la fotografia, la tecnica cinematografica, poi il computer e da ultimo la creazione delle realtà virtuali sono tutte forme tecniche che hanno provocato indirettamente analoghe riconfigurazioni dell'approccio e della lettura del reale, legate, in questi casi, a una sua progressiva smaterializzazione.

artisti e 'sapianti', forniti di competenze trasversali: comprende infatti imbianchini (i lavoratori della carta), impastatori di polveri e minerali dei colori, 'barbieri' (i chirurghi), 'notomisti' (i conoscitori dei testi medici anatomici di scuola galenica), medici clinici, speciali e pittori.

Quella significativa caratteristica rinascimentale individuata da Panofsky come 'decompartimentalizzazione' dei saperi è in questi casi all'opera dal basso.

Si può quindi ipotizzare che l'esperienza diretta di tali corporazioni miste, collegata a quella delle nuove officine polifunzionali, finisca per agire indirettamente anche sul piano culturale, contribuendo alle nuove simbologie influenti, confluendo a poco a poco con l'effetto delle nuove tecniche sul modo di pensare e vedere la realtà naturale: confermando il modo non più unitario e carico di rimandi analogici di simpatie e antipatie tra cose lontane, bensì frutto di aggregazione di parti isolabili, ma direttamente interattive e conoscibili in via empirica. In luogo della coesione intangibile subentra una realtà scomponibile e differenziata, che si smonta e rimonta grazie alla conoscenza dei suoi legami strutturali interni, mentre la realtà sociale, operativa, tecnica e produttiva esterna rispecchia con coerenza tali assemblaggi in un circolo virtuoso. Non sembra quindi strano supporre che si possa parlare del corpo, della sua realtà composita, proprio attraverso la chiave che Vesalio usa come titolo della sua opera: la metafora della '*fabrica*' -assai meno fortunata di quella del secolo successivo: la *machina*-. Una metafora applicata al corpo umano, quale insieme di parti e strutture diverse e mutuamente implicate.

Quel colpo d'occhio unitario su uno spazio coeso, attivo e diversamente popolato, denso di operazioni, di operatori, di funzioni che concorrono separatamente a un fine, di strutture connesse e mutuamente dipendenti si carica di significati. Da un lato Fabbrica è proprio l'*officina* materiale in cui si fabbrica il libro, dall'altro, la compresenza in uno stesso luogo, lo scambio comunicativo ininterrotto tra tecnici, esperti, medici e pittori, è la *corporazione maggiore*, di cui molto probabilmente fanno anche parte lo stesso Vesalio e gli illustratori. Entrambe, officina e corporazione, si offrono come crogiolo di proiezioni sulla nuova metafora costitutiva³⁷ del corpo, permettendo di rappresentarlo come oggetto composito, costruito da singole parti differenziate e coralmemente funzionanti. Così, operativamente, *il corpo diventa, 'fabbrica'*: disarticolato nei suoi assemblaggi con la dissezione e riarticolato nel duplicato della sua rappresentazione iconica.

Insomma sembrerebbe verosimile l'ipotesi che, oltre ad essere semplice supporto strumentale del testo del *De Fabrica*, la trasformazione delle nuove tecniche illustrative e di stampa, e la concentrazione nei luoghi sociali di produzione di artisti del disegno, artigiani dell'incisione e anatomisti medici come Vesalio e i suoi allievi, produca un effetto di altro livello. Si decanta, anche attraverso il cambiamento tecnico, sociale e produttivo, *un di più* che va oltre l'effetto finale pratico di un testo di rara efficacia rappresentativa e di agevole diffusione. Un di più che genera un contesto attivatore di modi di pensare e che si riflette in un nuovo stile dei ragionamenti. In questo solco il cambiamento della temperie culturale e dei saperi relativi alla esplorazione e rappresentazione del corpo umano dà forma alla metafora di '*fabbrica del corpo*' e del '*corpo come fabbrica*'.

De Humani Corporis Fabrica si rivela allora un titolo con più valenze: indica la costituzione - letteralmente la 'fabbricazione'- di una nuova immagine scientifica di corpo; indica il corpo stesso quale opificio integrato di strutture e funzioni; rimanda al

37 Per una ricognizione del ruolo delle metafore costitutive nella scienza ci si permette di rimandare al mio saggio *Usi epistemologici della metafora e metafore cognitive*, in (a cura di) C. Morabito, *Metafora e scienze cognitive*, Mc Graw-Hill, Milano 2002, pp. 3-22

nuovo modo di produzione dell'editoria, laddove si fabbrica materialmente il testo; non ultimo, sigla implicitamente il gesto creativo del Divino Artefice in quel vertice della creazione che è il corpo umano.

Charles Singer, nel 1943 (nel quattrocentenario della pubblicazione dell'opera di Vesalio), cercava di accostarsi a questo concentrato tematico racchiuso nel titolo, in parte riuscendo a coglierne i molti livelli sottesi, in parte, verso la fine tagliando corto, spinto dall'urgenza di una semplificazione, di una modernizzazione semantica e di una riduzione della polisemicità del termine usato: fabbrica.

Non deve essere tradotto 'composizione', e neppure 'meccanismo' ne rende bene il significato. Nell'uso classico, significa 'laboratorio artigianale', dove si svolge qualcosa, e, in senso traslato, l'arte o il commercio stesso. Ciò si riflette nel tedesco moderno 'Fabrik' e con maggior soddisfazione nel francese 'fabrique', che indica al tempo stesso il processo di produzione e il luogo in cui tale processo avviene. Nel latino rinascimentale il termine assume connotazioni dinamiche. Una traduzione buona, anche se non letterale, potrebbe essere 'struttura' o 'organismo'. De Humani Corporis Fabrica diventa dunque 'Della struttura del corpo umano'. Era sempre una 'struttura' in azione, l'anatomia di un essere vivente, che Vesalio cercava di descrivere e, come corollario, egli aveva sempre in mente il corpo nella sua interezza. (Singer, 1943, in Nuland, 2004, p. 66)

Eppure tra le due metafore da cui si sarebbe avviata la nuova oggettivazione del corpo agli esordi della modernità, 'fabbrica' e 'machina', la prima non entrerà nell'immaginario scientifico e culturale. L'archetipo nuovo sarà il corpo- macchina. Il luogo teoretico di questa identificazione, una vera e propria reificazione, ben più forte di una metafora, non nascerà dall'anatomia, né quella degli anatomisti empirici medici, né quella degli artisti con la loro espressività naturalistica, ma piuttosto dalla subordinazione dell'interpretazione dell'organismo al modello della fisica e della sua matematizzazione.

La spiegazione di Cartesio meccanica e macchinica del corpo quale *res extensa*³⁸ sarà idealmente più vicina alle spiegazioni misurative di Galileo e sarà coerente con l'apparato teorico dell'intera teoria corpuscolare della materia.

Si può così pensare che il concetto polisemico di 'fabbrica' non dà luogo a uno spazio riconoscibile nella trattazione scientifica dell'organismo, non diventa metafora costitutiva e influente, non per difetto, ma per eccesso di contenuti.

Inoltre quella stessa nuova anatomia, con la sua complessa e ibrida collocazione disciplinare, intrecciata con gli studi degli artisti rinascimentali, posta al crocevia tra medicina, pittura e manifattura, con la sua promessa di oggettivazione fedele, ma al contempo pervasa di soggettivazione rappresentativa, appartiene a una forma-scienza eterodossa. L'epistemologia standard, concentrata sull'astrazione, sull'esperimento, sulla matematizzazione e sul riduzionismo metodologico non avrebbe potuto contenerla, 'prenderla', nei canoni leciti del metodo. Né d'altro canto comprenderla.

Solo molti secoli dopo si sarebbero spostati, allargati, i confini di ciò che dobbiamo intendere con metodo scientifico. Quando sarebbero diventati nuovamente importanti gli aspetti 'visuali' (simulativi e virtuali) nella ricerca scientifica³⁹, il ruolo delle

38 Impostazione che percorre tutte le opere in cui il filosofo tratta del funzionamento e della struttura organica, da *L'Homme*, alle *Meditationes* al *Trattato sulle Passioni*.

39 In merito al legame tra le pratiche mediche, anatomiche, collegate a quelle di tipo estetico-rappresentativo nella creazione delle metafore sulla corporeità e al ruolo delle cosiddette 'scienze visuali' che si estendono dal '400 al '700 si rimanda all'interessante

tecnologie e delle forme di produzione come motore dell'immaginario, quello della cognizione manipolativa, 'aptica', ovvero il cosiddetto incorporarsi (*embodiement*) della cognizione⁴⁰. Ma questa è storia dell'oggi.

BIBLIOGRAFIA

- A. Carlino, *L'anatomia*, in *Storia della scienza*, Istituto Enciclopedia Italiana, Roma 2001, pp. 865-881
- A. Carlino, *Corpi di carta*, Cambridge Univ. Press, London 1984
- M. Cini, *Il supermarket di Prometeo*, Ed. Codice, Torino 2006
- L. Dalla Ragione, *Lo sguardo clinico: luminosità e opacità*, in (a cura di) L. Dalla Ragione e A. Pagnini, *Pensare in medicina. Fondamenti epistemologici e conoscenza medica*, Delta Grafica, Città di Castello 1996
- A. G. Debus, *La medicina chimica nella prima età moderna*, in (a cura di) M. Grmeck, *Storia del pensiero medico occidentale, III*, Laterza, Roma-Bari 1998, pp. 221-253.
- D. Diamond, *Armi acciaio e malattie*, Einaudi, Torino 2000 (ed. or. 2000)
- G. Didi Huberman, *Aprire Venere. Nudità, sogno, crudeltà*, Einaudi, Torino 2001 (ed. or. 1999)
- P. Feyerabend, *Contro il metodo*, Feltrinelli, Milano 1979 (ed. or. 1975)
- E. Gagliasso, *Usi epistemologici della metafora e metafore cognitive*, in (a cura di) C. Morabito, *Metafora e scienze cognitive*, Mc Graw-Hill, Milano 2002, pp. 3-22
- G. Galilei, *Il Saggiatore*,..... 1637
- F. Gil, *Corpo*, in *Enciclopedia, III*, Einaudi, Torino 1978, pp. 1096-1161
- F. Gil, *Rappresentazione*, in *Enciclopedia, XI*, Einaudi, Torino 1980, pp. 546-583
- P. Ginzburg, *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, Einaudi, Torino 1984
- M. D. Grmeck, *Il calderone di Medea. La sperimentazione del vivente nell'Antichità*, Laterza, Roma-Bari 1996
- M. D. Grmeck, *Il concetto di malattia*, in (a cura di) M. Grmeck, *Storia del pensiero medico occidentale, III*, Laterza, Roma-Bari 1998, pp. 221-253.
- G. Harcourt, *Andreas Vesalius and the Anatomy of Antique Sculpture*, <<Representations>> XVII (1987), pp. 28-61
- A. Koyrè, *Dal Mondo del pressappoco all'Universo della precisione*, Feltrinelli, Milano 1970 (ed. or. 1957)
- T. Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino, 1978 (ed. or. 1970)
- L. Jordanova, *Mariages heureux et liasons dangereuses. Art et anatomie*, in AA.VV. saggio di B. M. Stafford, *Body Criticism*, Mit Press, Boston 1993
- 40 Si tratta di un vasto campo di studi che va dall'Intelligenza Artificiale, alla microsociologia della scienza. In merito alle conoscenze incorporate si segnala l'importante produzione di filosofi e psicologi cognitivi d'ultima generazione, quali ad esempio G. Lakoff e M. Johnson che lavorano sull'incarnazione funzionale del linguaggio e sulla base fisica delle più importanti metafore-guida della conoscenza: Lakoff G., M. Johnson, *Metafora e vita quotidiana*, Bompiani, Milano 2004 (ed. or. 2000). In merito ai nuovi panorami scientifico-culturali relativi alla mente 'incarnata' e al confronto tra teorie della conoscenza si veda il classico testo di E. Thompson, F. Varela, E. Rosch, *La via di mezzo della conoscenza*, Feltrinelli, Milano 1992 (ed. or. 1991)

- Corps a vif. Art et anatomie*, Atelier A2, Genève 1998, pp. 119-128
- Lakoff G., M. Johnson, *Metafora e vita quotidiana*, Bompiani, Milano 2004 (ed.or. 2000).
- M. Mazzeo, *Tatto e linguaggio*, Editori Riuniti, Roma, 2003,
- S.B. Nuland, *Storia della medicina. Dagli antichi greci ai trapianti d'organo*, Mondadori, Milano 2004 (ed. or. 1988)
- C.D. O'Malley, *Andreas Vesalius of Brussels*, California Univ. Press, Berkeley-Los Angeles 1964
- C.D. O'Malley and J.B. Saunders, *Leonardo da Vinci on the Human Body*, Oxford Univ. Press, New York 1952
- E. Panofsky, *Artist, Scientist, Genius: notes on the Renaissance Dammerung*, in AA.VV., *The Renaissance. Six Essays*, Harper Torchbooks, New York 1962, pp. 129-131
- E. Panofsky, *The Life and Art of Albrecht Dürer*, ++++++, Princeton 1971
- E. Panofsky, *La Perspective comme forme symbolique*, +++++, Paris 1975
- J.P. Richter, (a cura di) *Scritti letterari di Leonardo da Vinci*, Phaidon, London 1970 (ed.or.1883)
- P. Rossi, *Cose prima mai viste*, in (a cura di) P.Rossi, *Storia della scienza, vol I*, cap.IV, Utet, Torino, 1988, pp. 107-128
- P. Rossi, *La filosofia meccanica*, in (a cura di) P.Rossi, *Storia della scienza, vol I*, cap.VIII, Utet, Torino 1988, pp. 229-a 259
- J. Rykwert, *Proportion et perspective en anatomie*, in AA.VV. *Corps a vif. Art et anatomie*, Atelier A2, Genève 1998, pp.109 -118.
- C. Singer, *The Evolution of Anatomy*, Knopf, New York, 1925
- C. Singer, *De Humani Corporis Fabrica and the Evolution of Anatomy*, in *Times Literary Supplement*,....., 1943
- G. Stabile, *Qualités primaires et qualités secondaires chez Galilée*, in (a cura di) O. Bloch, *Philosophie de la nature*, Publication de la Sorbonne, Paris, 2000, pp. 125-134.
- G. Stabile, *Segreto del libro e segreto delle arti tra medio evo e Rinascimento*, <<Micrologus>> XIV (2006) pp. 483-515
- B. M. Stafford, *Body Criticism*, Mit Press, Boston 1993
- P. Thagard, *Rivoluzioni concettuali*, Guerini, Milano 1994 (ed. or. 1992)
- E. Thompson, F.Varela, E. Rosch, *La via di mezzo della conoscenza*, Feltrinelli, Milano 1992 (ed. or.1991)
- A. Vesalio, *De Humani Corporis Fabrica*, Liviana, Padova 1964 (ed. or. 1543)
- C. Webster, *Magia e scienza da Paracelso a Newton*, il Mulino, Bologna, 1984 (ed. or. 1982)
- L. Wilson, *William Harvey's Praelectiones: the Performance of the Body in the Renaissance Theater of Anatomy*, <<Representations>> XVII, (1987),pp. 62-95.