

L'Optique de Claude Ptolémée dans la version latine d'après l'arabe de l'émir Eugène de Sicile. Édition critique et exégétique augmentée d'une traduction française et de compléments par Albert Lejeune
Brill, Leiden, New York, Copenhavn, Köln, 1989.

Laura Carlevaris 7900

Da molti anni mi sono convinta che la prospettiva abbia un legame molto diretto con l'ottica antica, ma, più in particolare, con il modo in cui l'ottica si è andata definendo e organizzando a partire dal trattato di Euclide e nelle elaborazioni succedutesi nei secoli che vanno dall'antichità ellenistica al primissimo Rinascimento. Questo percorso trova, lungo i secoli, alcune tappe fondamentali e, tra queste, credo sia centrale il ruolo dell'Ottica di Claudio Tolomeo, scienziato alessandrino vissuto nel II secolo dopo Cristo, studioso di geografia e cosmologia ma autore, tra l'altro, di una splendida trattazione dell'ottica.

Il ruolo di questo imponente lavoro di Tolomeo è, a mio avviso, cruciale. Forse, più che nella sua stessa struttura e nelle modalità della trattazione della materia da lui scelte, il ruolo determinante di Tolomeo sta proprio nel fatto che il suo lavoro costituisce la sponda *ante quem* si colloca la più grande fioritura della pittura antica (ovviamente si parla principalmente di pittura parietale, l'unica che si è conservata fino ai nostri giorni). Poiché proprio Euclide costituisce il *terminus post quem*, risulta particolarmente interessante la possibilità di confrontare lo sforzo di Tolomeo con quello di Euclide per verificare come, nell'arco di cinque secoli, la materia abbia trovato sedimentazione e trasformazione, come si sia andata assestando, come, infine, è passata, attraverso la trattazione maturata in Oriente intorno alla fine del primo millennio e agli inizi del secondo, per poi tornare trasformata radicalmente in Occidente pronta a far da scintilla agli ingegni rinascimentali (una bella trattazione del confronto tra i due sistemi di visione, quello di Euclide e quello di Tolomeo, si deve ancora ad A. Lejeune, *Euclide et Ptolémée. Deux stades de l'optique géométrique grecque*, Bibliothèque de L'Université, Bureau de Recueil, Recueil de Travaux d'Histoire et de Philologie, III serie, fasc. 31, Lovanio, 1948).

Diversi sono gli aspetti dell'*Ottica* di Tolomeo che caratterizzano una trattazione sostanzialmente rinnovata della materia e che sembrano suggerire tutta una serie di suggestioni che potrebbero essere poste alla radice della teoria prospettica lineare. Innanzitutto lo sguardo di Tolomeo è uno sguardo sensibile, quasi tattile, umanizzato, profondamente diverso da quello geometrico descritto da Euclide (si veda il bellissimo G. Simon, *Le regard l'être et l'apparence dans l'optique de l'antiquité*, Edition du Seuil, Parigi 1988). L'occhio, descritto ancora come un punto, ha la capacità di muoversi con continuità nello spazio, posandosi sugli oggetti in maniera da interagire con essi, e, in particolare, con la loro superficie e con la luce che, a sua volta, partecipa dell'effetto finale della visione. In ciò Tolomeo sfuma la distinzione tra organo della visione e sguardo, e i due si fanno uno in una geometria decisamente complessa ma infinitamente sensibile. La vista ha dei limiti: Tolomeo, iniziatore dello sperimentalismo scientifico, ha misurato il campo visivo e ha descritto i limiti stessi della vista perché il suo occhio è, finalmente, un occhio reale, un occhio umano, appartenente ad una testa e in relazione, anche, con un secondo occhio.

La visione, dunque, non deve più valutare solo quanto grande un oggetto apparirà, o dove apparirà, se più in alto o più in basso, più a destra o più a sinistra, quanto piuttosto "come" apparirà, se apparirà più duttile o più duro, più riflettente o più opaco. In che modo la luce sarà coinvolta dalla materia, quale sarà l'effetto della luce sul colore e quello del colore sulla percezione.

Il grande salto compiuto da Tolomeo, dunque, sta nel concetto di superficie apparente come oggetto di visione, ed è un passaggio fondamentale rispetto al contorno apparente euclideo, un passaggio che salda immediatamente scienza della visione e teoria dell'arte. Se, secoli dopo, Alberti parlerà ancora di un «orlo delle cose viste», non va dimenticato che il Rinascimento divide immediatamente la prospettiva in una componente meccanica e in una componente artistica, sensibile al colore, alla densità dell'aria, all'effetto percettivo che nasce da molti, concomitanti fattori (si pensi le *Trattato di pittura* di Leonardo da Vinci, ad esempio, e alla sua prospettiva «de' perdimenti»).

L'*Ottica* di Tolomeo, dunque, che pone al centro dell'attenzione lo sguardo umano e non quello meramente geometrico, non può più eludere l'effetto stereoscopico della presenza di due organi della visione. La trattazione della stereoscopia da parte dello scienziato alessandrino è il passo determinante in direzione di un legame con il Rinascimento. A partire dalla posizione reciproca degli occhi, Tolomeo può stabilire, in uno spazio non più indifferenziato, una direzione caratterizzante, individuata nella direzione assunta dall'*axis*

communis, ovvero dallo sguardo dell'osservatore, che si materializza, nella teoria tolemaica, in un asse ortogonale alla distanza binoculare e passante per il suo punto medio. Ecco che, come prima conseguenza della caratterizzazione dello spazio in cui avviene la visione, un altro elemento compare in questo meccanismo. Si tratta di una giacitura, che viene a differenziarsi dalle altre, in relazione proprio *all'axis communis*, ed è la giacitura frontale, ortogonale all'*axis communis* e parallela alla distanza binoculare, disposta dal soggetto osservante quanto il punto di fissazione. Il punto di fissazione è un altro degli elementi introdotti da Tolomeo: si tratta del punto di convergenza dei due assi visivi, centrali rispetto a ciascuno dei due coni visivi generati da ciascun occhio. Il punto di fissazione è il punto in cui avviene la visione ottimale, dove gli oggetti appaiono chiari e distinti, non sdoppiati né spostati rispetto alla loro reale posizione spaziale. Questa proprietà è estesa all'intero piano frontale, luogo della visione per eccellenza, della visione nitida ed esatta, metricamente affidabile e chiara.

Il legame tra questo complesso (e in ampia parte inesatto) sistema riporta immediatamente alla costruzione prospettica che il Rinascimento impone alla rappresentazione scientifica, al centro di proiezione, alla direzione principale, al punto principale, che appartiene alla direzione principale e al quale appartiene il piano di quadro, bloccato, agli inizi della teoria prospettica, in una giacitura verticale, frontale rispetto all'articolazione della spazio descritto, e simmetrica rispetto alla posizione che, in questo spazio, è assunta dall'osservatore. Per oggetti che appartengono al piano frontale si ha, secondo Tolomeo, immagini che, oltre ad essere nitide, risultano in vera grandezza e posizione, posizione rispetto all'osservatore, ovviamente, ma anche posizione reciproca: in altre parole, il piano frontale, come il quadro prospettico, è il luogo dello spazio in cui sono disposti gli oggetti che appariranno in vera forma.

Quando Ghiberti riporta, nel terzo dei suoi *Commentarii*, un compendio di mal digerite nozioni relative alla scienza della visione, salda Euclide alla prospettiva lineare in un percorso che forse non avrebbe avuto senso se questo senso non gli fosse stato attribuito proprio dalle manipolazioni operate da Tolomeo, le quali, va detto, non avrebbero forse avuto seguito, data la loro innegabile complessità, se non fossero state comprese, corrette, integrate, articolate e, infine restituite, dal passaggio in Oriente, da Al Hazen e dalla scienza orientale, tornata in Occidente proprio agli albori di un percorso che avrebbe portato all'uomo Rinascimentale, misura dello spazio in cui si muove, misuratore, a sua volta, finanche delle illusioni.