

## Predicatori, enciclopedie e ottica: *Paradiso* 33

Nel biennio 1591-92 il teologo Cattolico Thomas Stapleton pubblica un manuale di principi morali a commento del Vangelo per tutte le messe domenicali dell'anno<sup>1</sup>, ossia una raccolta di esempi di sermoni e altro materiale pietistico ed omiletico ad uso dei predicatori.

Alla XVII Domenica dopo Pentecoste il Messale Romano prescrive la lettura del Vangelo secondo Matteo, 22, 34-46. Nel *præceptum* dove si commenta<sup>2</sup> il passaggio (*Deut* 6:5; *Mc* 12:30; *Mt* 22:37):

*Diliges Dominum Deum tuum ex corde tuo, & ex tota anima tua, & ex tota mente tua.*

troviamo la seguente similitudine, attraverso la quale l'amore di Dio viene espresso in termini di raggi rettilinei, riflessi o rifratti, ossia tramite il linguaggio dell'ottica geometrica:

(...) Solus DEI amor rectus & ordinatus est. Quemadmodum enim radius excessus omnis aut rectus est, aut confractus aut reflexus; rectus quidem, quia corpore luminoso emissus, recto & lineari motu sine obliquitate aliqua petit centrum; confractus verò, qui aliquod diaphanum crassius inveniens, non rectè incedit; sed ad aliquam partem deflectit, qui & ideò collateralis dicitur; reflexus autem, qui in densum corpus incurrens, repercutitur, & transire non potest, sed ad suum principium reflectitur, sic omnis amor cordis humani aut rectus est, qui sine ulla obliquitate vel repercussione in solum DEum centrum & principium suum toto impetu fertur, & perpendiculari motu tendit; juxta illud: *Recti diligunt te, & Bonus DEus Israel iis qui recto sunt corde*; aut confractus & obliquus, in ea quæ sunt hujus mundi delatus, à quibus propter sui debilitatem in transversum agitur; ut recta ad centrum suum pergere nequeat; sicut radius solis in nubem cadens, aut per arbores & tecta transmissus recta terram non attingit; aut denique reflexus est, quia omnia propter seipsum amat, & ipsum proximum non nisi propter utilitatem aliquam suam diligit. Talis enim amor à corpore proximi reflectitur ad ipsum amantem, nec ad animam, aut spirituale bonum proximi penetrat. Amor hic reflexus penitus destruit, & confractus impedit atque imminuit purum DEI amorem, qui rectus est, toto suo cursu in DEum tendens, ut hoc præceptum jubet.

Sarebbe facile considerare queste analogie e similitudini tra teologia e ottica come il risultato dell'esaltazione scienziasta che dal Rinascimento in poi cominciò a manifestarsi presso molti intellettuali, sia religiosi che laici. Senonché, aprendo il *Liber de exemplis et similitudinibus rerum*, noto anche come *Universum Praedicabile sive Summa*, composto tra il 1298 e il 1314 dal frate Domenicano Giovanni da San Gimignano<sup>3</sup>, e ugualmente contenente una raccolta di esempi e spunti di temi omiletici per i colleghi predicatori, si può leggere<sup>4</sup>:

Item amor communis, prout sc. & spiritualem & sensibilem amorem includit, assimilatur radio. Primo, quia radius habet penetrare. Unde in perspectiva distinguitur triplex radius, scilicet rectus, confractus, reflexus. Rectus sive perpendicularis est, quia corpore radioso emissus recto & lineari motu sine obliquitate aliqua petit centrum. Et huic assimilatur spiritualis homo qui totus est

---

<sup>1</sup> *Promptuarium morale super Evangelia dominicalia totius anni, ad instructionem concionatorum, reformationem peccatorum, consolationem piorum*, Ad officina Plantiniana, Antwerpiae, 1591-1592 (2 Vol.)

<sup>2</sup> Alla p. 369 dell'edizione stampata ad Augsburg (*Augusta Vindelicorum*) da Matthias Wolff nel 1730, Vol. 2 (*Pars Aestivalis*).

<sup>3</sup> [https://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-da-san-gimignano\\_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-da-san-gimignano_(Dizionario-Biografico)/)

<sup>4</sup> Traggio dall'edizione stampata a Colonia (*Colonia Agrippina*) da Johannes Arnoldus Cholinus nel 1665; Lib. I *De Coelo et Elementis*, cap IV, fol. 19.

rectus. Unde *Cant.*: *Recti diligunt te*. Et iste petit centrum, id est, cor. *Deut.*: *Diliges Dominum Deum tuum ex toto corde tuo, &c.* Confractus radius sive collateralis est, qui à corpore luminoso egrediens, & aliquod diaphanum inveniens non perfecte obediens non recte incedit, sed ad aliquam partem divertit. Et talis obliquatio dicitur radii confractio; & huic radio confracto assimilatur amor socialis sive civilis, qui non est amor totaliter rectus, quia frequenter non est propter Deum, sive secundum Deum, sed ut plurimum habet respectum ad aliquod mundanum. Reflexus autem radius est, qui dum à suo principio rectè vel obliquè progreditur, dum corpus densum incurrit, repercutitur & repellitur, nec transitus ei datur. Unde cum non potest se diffundere in anteriora, in posterius necesse est ut redeat, & se ibi multiplicet. Et talis repercussio dicitur radii reflexio. Huic autem radio reflexo assimilatur amor utilis, qui scilicet reflectitur ad seipsum. Unde si proximum vel aliquid diligit, non ex hoc proficit interius, scilicet in Deum ascendendo, sed potius retrocedendo & in seipsum redeundo. Est etiam talis amor carnalis, qui solum ad corpus proximi procedit, & interius ad animam non transit, sed potus retrocedit dum alium corporaliter ad delectamentum sui, vel propium com modum diligit aut amat.

Diversi insegnamenti si possono trarre dal confronto di questi due testi; per cominciare, c'è una chiara dipendenza del primo dal secondo. Il passaggio del *Compendium* parla dell'amore divino. L'*exemplum* di Giovanni si trova nel capitolo IV del Libro I, *De Coelo et Elementis*, capitolo dedicato alle diverse categorie dell'amore: *Amor est multiplex, scilicet spiritualis, carnalis, & communis*.

Dopo aver discusso come l'amore spirituale, ovvero la *charitas*, si possa assimilare al pianeta Venere, nonché al calore del clima terrestre, nonché alle esalazioni di vapori che costituiscono le comete, il frate Domenicano introduce la similitudine citata sopra tra l'amore comune, cosiddetto in quanto include l'amore spirituale e quello dei sensi, e il raggio dell'ottica geometrica.

Il raggio, come insegna la *perspectiva*, ha triplice natura: diretto, quando attraversa un mezzo trasparente senza incontrare ostacoli, rifratto, quando attraversa mezzi di densità ottica diversa, e riflesso, quando urta un ostacolo che gli impedisce la propagazione in avanti e lo rimanda "all'indietro".

Thomas Stapleton applica lo stesso principio esegetico alla discussione dell'*amor Dei*.

Per apprezzarne al meglio le analogie, sarà utile confrontare fianco a fianco i due testi.

<i>Summa de exemplis</i>	<i>Promptuarium</i>
Unde in perspectiva distinguitur triplex radius, scilicet rectus, confractus, reflexus.	Quemadmodum enim radius excessus omnis aut rectus est, aut confractus aut reflexus;
Rectus sive perpendicularis est, quia corpore radioso emissus recto & lineari motu sine obliquitate aliqua petit centrum.	rectus quidem, quia corpore luminoso emissus, recto & lineari motu sine obliquitate aliqua petit centrum;
Confractus radius sive collateralis est, qui à corpore luminoso egrediens, & aliquod diaphanum inveniens non perfecte obediens non recte incedit, sed ad aliquam partem divertit. Et talis obliquatio dicitur radii confractio;	confractus verò, qui aliquod diaphanum crassius inveniens, non rectè incedit; sed ad aliquam partem deflectit, qui & ideò collateralis dicitur;

<i>Summa de exemplis</i>	<i>Promptuarium</i>
<p>Reflexus autem radius est, qui dum à suo principio rectè vel obliquè progreditur, dum corpus densum incurrit, repercutitur &amp; repellitur, nec transitus ei datur. Unde cum non potest se diffundere in anteriora, in posterius necesse est ut redeat, &amp; se ibi multiplicet. Et talis repercussio dicitur radii reflexio.</p>	<p>reflexus autem, qui in densum corpus incurrens, repercutitur, &amp; transire non potest, sed ad suum principium reflectitur</p>
<p>Et huic (radio recto) assimilatur spiritualis homo qui totus est rectus. Unde <i>Cant.: Recti diligunt te</i>. Et iste petit centrum, id est, cor. <i>Deut.: Diliges Dominum Deum tuum ex toto corde tuo, &amp;c.</i></p>	<p>sic omnis amor cordis humani aut rectus est, qui sine ulla obliquitate vel repercussione in solum DEum centrum &amp; principium suum toto impetu fertur, &amp; perpendiculari motu tendit; juxta illud: <i>Recti diligunt te, &amp; Bonus DEus Israel iis qui recto sunt corde</i></p>
<p>Huic autem radio reflexo assimilatur amor utilis, qui scilicet reflectitur ad seipsum. Unde si proximum vel aliquid diligit, non ex hoc proficit interius, scilicet in Deum ascendendo, sed potius retrocedendo &amp; in seipsum redeundo. Est etiam talis amor carnalis, qui solum ad corpus proximi procedit, &amp; interius ad animam non transit, sed potus retrocedit dum alium corporaliter ad delectamentum sui, vel propium com modum diligit aut amat.</p>	<p>aut denique reflexus est, quia omnia propter seipsum amat, &amp; ipsum proximum non nisi propter utilitatem aliquam suam diligit. Talis enim amor à corpore proximi reflectitur ad ipsum amantem, nec ad animam, aut spirituale bonum proximi penetrat.</p>

La prossimità del linguaggio e l'affinità del tema, non solo dimostrano la filiazione reciproca dei testi qui raffrontati—l'identità dei termini tecnici, e l'utilizzo delle stesse citazioni scritturali rendono inverosimile l'ipotesi che entrambi derivino da una fonte comune—ma soprattutto, testimoniano della straordinaria longevità, al di là di tre secoli, dell'utilizzazione di similitudini di argomento “scientifico” nelle omelie domenicali.

Tale persistenza non può che dipendere dal fatto che questi temi e questi argomenti venivano utilizzati nella redazione di prediche che non erano solo scritti da raccogliere in un volume di letture edificanti, bensì discorsi realmente pronunciati di fronte ad un pubblico. E questa constatazione, in apparenza ovvia, apre un'importantissima finestra sul ruolo della predicazione orale—e dell'oralità in genere—nella propagazione di idee e concetti altamente tecnici e “colti” presso un pubblico istruito ma non specialistico. In altri termini, si intravede come anche prima dell'invenzione della stampa e della disponibilità di testi scritti di relativamente facile accesso, non fosse necessario accedere ad un'educazione universitaria, né disporre di una biblioteca, per essere esposti a nozioni di astronomia, di storia naturale o, come in questo caso, di ottica. Ne derivano conseguenze potenzialmente cruciali per guidarci verso la comprensione della diffusione delle conoscenze in epoche ancora dominate dall'oralità. Inoltre, quando si considerano testi di tipo omiletico le fonti “tarde”—raccolte di sermoni o commenti scritturali sei e settecenteschi, ad esmpio—possono essere, e in generale sono, archivi e depositi di materiali molto più antichi e non devono essere trascurate. Tornerò più oltre su questo punto, inserendomi brevemente nella discussione su di un passaggio del *Paradiso* di Dante.

Mi soffermerò dapprima su di un altro aspetto interessante, che si manifesta nei due passaggi seguenti, primi tra quelli appena confrontati:

<i>Summa de exemplis</i>	<i>Promptuarium</i>
Unde in perspectiva distinguitur triplex radius, scilicet rectus, confractus, reflexus.	Quemadmodum enim radius excessus omnis aut rectus est, aut confractus aut reflexus;

Laddove il *Promptuarium* cinquecentesco si limita a dichiarare le caratteristiche possibili del raggio, la *Summa* trecentesca fa appello come visto all'autorità della *perspectiva*. Con questo termine nel Medioevo e sino agli albori del Rinascimento venivano designate nell'Occidente latino l'ottica geometrica e la scienza della visione, che facevano un tutto unico. Dal Rinascimento in poi, il termine assunse progressivamente il significato moderno di prospettiva, ossia di scienza—o tecnica—della trasposizione su di una superficie piana di un'immagine in maniera corrispondente alla sua percezione attraverso la visione diretta. Nello stesso tempo, l'ottica diveniva la scienza della luce e della sua manipolazione attraverso specchi e lenti. Non è quindi sorprendente che il vocabolo, sul finire del XVI secolo, non avesse un senso in questo contesto e che quindi Stapleton l'abbia omissis.

Che l'ottica *non* fosse la scienza della luce suona completamente controintuitivo ai giorni nostri. Eppure l'etimologia di “ottica” fa derivare il termine da ὄψ, occhio, aspetto, volto. L'ottica era dunque intesa come la scienza degli occhi, ossia della visione. Quest'ultima veniva concepita alternativamente in due modi apparentemente inconciliabili: da un lato, si supposeva che un corpo fosse in grado di emettere verso l'occhio dell'osservatore delle copie-immagini di se stesso. Questi immagini raggiungevano l'occhio, e vi imprimevano una traccia—fenomeno per cui si utilizzava spesso la metafora del sigillo impresso nella cera—il cui effetto veniva in seguito trasferito dal nervo ottico al cervello. Le immagini potevano essere percepite solo in presenza di luce, che funzionava così come catalizzatore della visione. Da un altro lato, si assumeva che l'occhio fosse in grado di inviare una qualche sorta di “virtù” o “forza visiva”, che raggiungendo l'oggetto osservato lo percepisse, comunicando la sensazione all'occhio e da questo al cervello. Anche in questo caso la luce interveniva in modo essenziale ma accessorio, attualizzando—in linguaggio aristotelico—la potenzialità del mezzo—il corpo intermedio tra l'occhio e l'oggetto osservato—di essere trasparente, rendendo così possibile il passaggio della virtù visiva. Con l'ipotesi addizionale—e assai naturale—che la virtù visiva viaggiasse in linea retta, questo secondo approccio aveva il vantaggio di essere immediatamente geometrizzabile, aprendo la strada allo studio matematico, e quindi scientifico, dei fenomeni di riflessione (catottrica) e rifrazione (diottrica), e quindi di specchi e lenti. Iniziata da Euclide nel III secolo AEC, la sistematizzazione dell'ottica fu ultimata da Tolomeo nel II secolo EC.

Entrambi gli approcci, quello detto intromissivo, perché basato su immagini dirette verso l'occhio, a quello estromissivo—basato sulla forza visiva uscente dall'occhio in linea retta, formando una “piramide” o “cono” di raggi visivi con il vertice nella pupilla e la base sul corpo osservato<sup>5</sup>—presentano problemi e appaiono globalmente insoddisfacenti: dal punto di vista che

<sup>5</sup> Si noti che i prefissi “intro” e “estro” si riferiscono all'occhio, per cui nei modelli intromissivi il corpo osservato emette un'immagine che entra nell'occhio, mentre in quelli estromissivi è l'occhio a emettere i raggi visivi che “sentono” il corpo osservato e ne riportano le caratteristiche all'occhio.

oggi definiremmo “fisico”, il modello intromissivo è in linea di principio più difendibile, ma, concepito nei termini sopra esposti, è perlomeno impossibile da matematizzare<sup>6</sup>. Il modello estromissivo, benché giustifichi la costruzione geometrica della piramide visiva, non può essere giustificato dal punto di vista fisico e fisiologico. Come il nome di entrambi questi modelli suggerisce, qualcosa deve essere emesso o dal corpo osservato, o dall’occhio; questo qualcosa non può essere altro che un ente corporeo, per cui col tempo si dovrebbe assistere alla disparizione per consumo di materia o di tutti gli oggetti visibili—quindi di ogni corpo—o degli occhi. Aristotele, il cui modello di visione appartiene alla categoria intromissiva, ritiene di risolvere il problema affermando che ciò che gli occhi percepiscono è il solo colore dei corpi. Grazie alla presenza del mezzo continuo—principalmente l’aria—che unisce il corpo colorato all’occhio che lo osserva, e della luce che rende il mezzo trasparente ed atto a ricevere il colore, il corpo osservato trasferisce istantaneamente il proprio colore al mezzo e poi all’occhio, dove esso si imprime. In questo modo, nessun ente materiale è realmente emesso dal corpo, ma soltanto la sua “intenzione”<sup>7</sup>. Il modello aristotelico non è però geometrizzabile, e lo stesso Aristotele nella sua discussione dell’arcobaleno fa ricorso ad un modello geometrico estromissivo.

La situazione cambia radicalmente con il contributo dei filosofi arabi, che tra il X e l’XI secolo sviluppano una teoria intromissiva della visione basata sulla fisiologia dell’occhio, e sul ruolo della luce nella percezione del colore; in questa teoria, giunta nel XII secolo nel mondo latino sotto i nomi di Alkindi e Alhazen, tutti i corpi materiali illuminati da una sorgente luminosa rimettono a loro volta delle *species* o *forme sensibili*, costituite da un misto di luce e colore; grazie alla caratteristica della luce di propagarsi in linea retta, rimpiazzando i raggi visivi con i raggi luminosi questo modello può essere immediatamente geometrizzato, incorporando ogni aspetto dell’ottica geometrica tolemaica. Poiché l’occhio è composto di una serie di sfere concentriche, e poiché ogni raggio luminoso che sia l’estensione di un raggio di queste sfere è ortogonale alla superficie delle sfere stesse e quindi dell’occhio, la piramide visiva si identifica con la piramide dei raggi luminosi ortogonali alla superficie dell’occhio. Questo è ciò che i due testi riportati in precedenza descrivono come proprio del raggio *rectus quidem, quia corpore luminoso emissus, recto & lineari motu sine obliquitate aliqua petit centrum*.

Resta da spiegare come e perché solo i raggi luminosi che raggiungono l’occhio passando per il centro, e dunque perpendicolarmente alla sua superficie, contribuiscano alla visione. Qui Alhazen fa entrare in gioco la rifrazione: l’aria e l’occhio sono mezzi trasparenti con diversa densità ottica, per cui i raggi che attraversano la loro interfaccia vengono rifratti, ossia deviati rispetto alla traiettoria originale. Ogni deviazione dalla linea retta vien interpretata come una

---

<sup>6</sup> A meno di ipotizzare che l’immagine del corpo visibile si restringa in modo auto-similare—ossia omotetico—nel tragitto verso l’occhio, delineando così la struttura della piramide visiva, riesce impossibile comprendere come l’immagine del corpo osservato possa entrare nella pupilla. Anche in questo caso, comunque, il concetto di raggio visivo, ingrediente essenziale dell’ottica geometrica, non trova spazio.

<sup>7</sup> In quanto contenuto non sensibile di una percezione sensibile, l’*intentio* diviene nel tomismo ciò grazie a cui si conosce. Si veda la voce “intenzione” del Dizionario di Filosofia Treccani: [https://www.treccani.it/enciclopedia/intenzione\\_\(Dizionario-di-filosofia\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/intenzione_(Dizionario-di-filosofia)/)

“debolezza” del raggio luminoso obliquo rispetto a quello ortogonale<sup>8</sup>; l’intensità di quest’ultimo fa sparire tutti gli altri come le stelle spariscono dal cielo diurno in presenza della luce del Sole<sup>9</sup>.

Il trattato di Alhacen fu per lo più conosciuto sotto il titolo *De aspectibus* ma, seguendo un uso instaurato da Roberto Grossatesta, all’insieme di queste teorie fisiologiche e fisiche della visione e della luce fu dato il nome di *perspectiva* dai primi latini che studiarono, ripresero e rielaborarono l’opera di Alhacen alla fine del XIII secolo: Ruggero Bacone, John Peckham e Witelo<sup>10</sup>. Il termine compare almeno sei volte nel *Liber de exemplis*; la prima è quella citata sopra; la seconda ancora nel Libro I, cap. XLVIII, dove si stabiliscono similitudini tra la Vergine Maria e il Sole. Alla quinta similitudine, Giovanni dichiara che l’analogia deriva dal fatto che il Sole possiede *virtutem calefactivam & inflammativam*, e procede a descrivere le proprietà storiche di uno specchio concavo. La terza comparsa della *perspectiva* è nel Libro I, cap. XLIII, dove la parola di Dio si assimila alla luce in quanto *lumen*, sulla base di un salmo:

Verbum Dei assimilatur lumini juxta illud Psal. *Lucerna pedibus meis verbum tuum, & lumen semitis meis, & hæc similitudo attenditur quantum ad septem*. Primò, quia lumen est diversorum corporum diversimodè penetrativum. Unde auctor perspectivæ dicit, quod lumen est triplex, scilicet reflexum, fractum, & directum.

L’autore procede quindi a descrivere tre tipi di ascolto corrispondenti ai tre tipi di *lumen*: coloro che rigettano la parola di Dio sono analoghi allo specchio che respinge la luce; per coloro che la ascoltano ma non le obbediscono la parola divina è come la luce rifratta, poiché la rifrazione avviene *propter materiam qua omninò non obedit, ut transire lumen possit, lumen non rectè incendit*; infine, il *verbum Dei* è detto essere simile alla luce diretta, quando chi ascolta la mette in pratica *obedienter ac solícite*. Si passa poi al Libro VI, cap. XVI, dedicato ai sette effetti naturali del sonno, e alle otto proprietà della visione: ciò perché *contemplatio assimilatur visioni corporali: Nam, ut colligitur ex Perspectiva, ad visionem corporalem requiruntur octo*. Tra queste otto caratteristiche della visione, l’autore fornisce ad esempio una dettagliata descrizione della piramide visiva:

Secundum est oppositio visibilis circa visum. Sed nota, quod quando res visa directe opponitur visui, tunc species illius rei venit super lineas rectas cadentes in centrum oculi, quæ lineæ omnes directæ à singulis partibus rei faciunt unam Pyramidem, cujus conus est in pupilla, & basis in re visa, ex quo patet, quod talis Pyramis ex parte rei in se habet latitudine, ex parte verò oculi arcitudinem.

Nello stesso capitolo si trova di nuovo citata la *perspectiva* nell’ottava condizione della vista:

---

<sup>8</sup> Questa differenza di comportamento viene giustificato tramite analogie con palle che colpiscono di striscio una barriera sottile, e ne vengono arrestate, laddove la palla che colpisce ortogonalmente riesce a passare oltre. Queste analogie compaiono ancora nel XVI secolo, e vengono per esempio utilizzate da Descartes per giustificare la propria derivazione della legge della rifrazione.

<sup>9</sup> La discussione di Alhacen è più complessa, e finisce per attribuire un ruolo nella visione anche ai raggi obliqui. Si veda l’introduzione di A.M. Smith, *Alhacen's Theory of Visual Perception: A Critical Edition, with English Translation and Commentary, of the First Three Books of Alhacen's "De aspectibus", the Medieval Latin Version of Ibn al-Haytham's "Kitāb al-Manāẓir"*: Volume One. *Transactions of the American Philosophical Society, New Series*, Vol. 91, No. 4 (2001), pp. i-clxxxi+1-337.

<sup>10</sup> Si veda: David Lindberg, *Theories of Vision from al-Kindi to Kepler*. University of Chicago Press, 1976.  
A. Mark Smith, *From Sight to Light*. University of Chicago Press, 2015.

Octavum est tempus, quia visio fit in tempore, sicut probatur in perspectiva: Nam quamvis, visibile subito objiciatur visui, non tamen distinctè apprehenditur, nisi aliqua animæ habita deliberatione, quæ indiget tempore. Et ideo attentio animæ est necessaria cum prædictis.

Infine, il cap. XLIX dello stesso Libro VI è interamente dedicato a similitudini riguardanti i predicatori, per quattro proprietà assimilati alla bocca, e per sette agli occhi. In quest'ultima parte, Giovanni descrive l'anatomia oculare secondo i dettati della *perspectiva*. Ad esempio, l'incrociarsi dei nervi ottici dà all'autore l'occasione di parlare della devozione alla Croce richiesta ai predicatori:

Quintò necessaria est circa crucem Christi devotionis singularitas, ut prædicator quisque cum egregio prædicatore dicat : *Mihi absit gloriari, nisi in cruce Domini nostri Iesu Christi*. Unde nervi qui ad oculos spiritu visibilem deferunt, sunt in modum crucis dispositi: Nam à prota cerebri exeunt duo nervi, qui in substantiam crystallini humoris oculis se infigunt: & hi nervi transversaliter in modum crucis infiguntur in oculis, & in puncto contactus invicem se contingunt, & hoc ingeniosè factum est, ut altero oculorum clauso, vel penitus excæcato, spiritus visibilis ad alterum totum transiret, & suam ibi perficeret actionem: Unde tunc pupilla, & actus videndi confortatur, propter virtutis visivæ coadunationem, ut patet in sagittariis, qui uno oculo directius sagittam emittunt. Item ideo se contingunt puncto, ne quodlibet unum duo esse videatur. Semper enim una res duo esse apparet, si uterque oculus suum idolum divisim videret. Necesse ergo fuit ut virtus visiva continuaretur ad organum, in quo esset virtus una fontalis, derivativa in pupillis, sicut auctor perspectivæ dicit. Sunt ergo nervi oculi in figura crucis dispositi, ut prædicator cum Christo confixus sit cruci, & non seipsum, sed crucifixum Christum studeat prædicare, secundum illud : *Nos autem prædicamus Christum crucifixum*.

Questi sono solo i passaggi in cui la *perspectiva* è esplicitamente citata da Giovanni; le sue applicazioni compaiono invece molto più estesamente.

A questo punto, viene naturale chiedersi chi sia l'*autor perspectivæ* da cui il predicatore Domenicano ha tratto le sue nozioni in merito. Vi sono diverse motivazioni per cercare una risposta a questa domanda. Le relazioni tra la *perspectiva* medievale e la prospettiva di pittori e architetti sono indagate da tempo; negli anni 1950-60, Alessandro Parronchi<sup>11</sup> pubblicò diversi studi pionieristici in cui si cominciò ad avanzare l'ipotesi di una stretta continuità tra l'ottica medievale e la *perspectiva artificialis* del Rinascimento. Nel 1959 egli pubblicò inoltre un articolo nella rivista *Studi danteschi*, in cui, a proposito di Dante, affermava<sup>12</sup>:

Infine in tre casi, e cioè nel trattato iii cap. ix del *Convivio*, nella canzone 'Amor, che movi tua virtù da cielo', e nel canto xxxiii del *Paradiso*, la *scientia perspectivæ* pare aver fornito una traccia su cui s'è volta l'intera composizione.

Questi studi, proseguiti da Graziella Federici Vescovini, Simon Gilson, Suzanne Conklin Akbari e Cecilia Panti, hanno aperto nuove piste interpretative della letteratura medievale. Un'altra direzione investigativa seguita da tempo è quella che porta dall'ottica e la teoria della luce alla teologia ("metafisica della luce"): inaugurata dai lavori di Alistair Crombie su Roberto Grossatesta, e continuata con l'edizione del *De Luce* di Grossatesta ad opera di Panti, e del *De Luce* di Bartolomeo da Bologna dovuta a Francesca Galli, queste ricerche hanno iniziato a stabilire contatti tra teologia, insegnamento dell'ottica, e predicazione degli ordini mendicanti.

---

<sup>11</sup> Parronchi, A. (1964), *Studi sulla dolce prospettiva*. A. Martello Editore.

<sup>12</sup> A. Parronchi, "La prospettiva dantesca," *Studi danteschi*, " *Studi danteschi* XXXVI, 5-103 (1959)

Sembra quindi utile percorrere il cammino inverso e indagare le relazioni esistenti tra chi come Giovanni da San Gimignano non si occupa di ottica, ma utilizza nozioni derivate da quest'ultima nella sua attività di predicazione; vista la sopravvivenza di questo tipo di pratiche sino almeno al XVII secolo, appare chiaro che lungo questa strada la *perspectiva* medievale ha avuto influenze profonde ed estremamente durevoli<sup>13</sup>.

I principali autori latini di ottica nel XIII e XIV secolo appartenevano del resto tutti agli ordini mendicanti; Grossatesta fu la sola eccezione, ma egli era vicinissimo ai Francescani di Oxford, e sicuramente influenzò Bacone; Peckham era Francescano e Witelo Domenicano.

Tra i Francescani scrisse di ottica anche Bartolomeo Anglico nel suo lavoro “enciclopedico” *De proprietatibus rerum*; come ci si attende da un'opera di questo tipo, non vi si trova una trattazione tecnica di ottica, catottrica e diottrica come negli altri scritti. Ma per la sue caratteristiche di opera divulgativa, pare plausibile che la sua influenza su di un pubblico colto ma non specialistico sia stata molto maggiore. Questa aspettativa è sostenuta dalle indagini di Dominique Raynaud, che hanno illuminato il tragitto che dalla *perspectiva* ha condotto alla prospettiva pittorica e architettonica del Rinascimento. Raynaud ha seguito le tracce dei manoscritti di Bacone, Peckham, Witelo e Bartolomeo lungo la penisola Italiana. Un esame dei registri medievali della biblioteca di Bonifacio VIII e dei suoi epigoni nelle biblioteche conventuali di Firenze e Assisi, ha mostrato che il *De proprietatibus rerum* di Bartolomeo Anglicus era presente in tutti i conventi Francescani, spesso in un numero di copie notevolmente superiore ai trattati di Bacone e Peckham. Non è quindi sorprendente scoprire che Bartolomeo è in effetti la fonte di Giovanni da San Gimignano—benché que'ultimo sia Domenicano!—che lo cita *verbatim* dovunque egli utilizzi nozioni di ottica.

Qualche esempio sarà sufficiente per illustrare come Giovanni impieghi il *De proprietatibus rerum*.

<b><i>Summa de exemplis</i></b>	<b><i>De proprietatibus rerum</i></b>
<p>Unde in perspectiva distinguitur triplex radius, scilicet rectus, confractus, reflexus. Rectus sive perpendicularis est, quia corpore radio emissus recto &amp; lineari motu sine obliquitate aliqua petit centrum. Confractus radius sive collateralis est, qui à corpore luminoso egrediens, &amp; aliquod diaphanum inveniens non perfecte obediens non recte incedit, sed ad aliquam partem divertit. Et talis obliquatio dicitur radii confractio; Reflexus autem radius est, qui dum à suo principio rectè vel obliquè progreditur, dum corpus densum incurrit, repercutitur &amp; repellitur, nec transitus ei datur. Unde cum non potest se diffundere in anteriora, in posterius necesse est ut redeat, &amp; se ibi multiplicet. Et talis repercussio dicitur radii reflexio.</p>	<p>Radius est quidam lumen a corpore lucido defluxus, quo mediante, lux vel lumen suam perficit actionem, sicut dicit <i>Basilius</i>. Radius autem alius est perpendicularis &amp; erectus, qui a corpore lucido sive luminoso emissus, recto &amp; lineari motu sine discretione aliqua petit centrum. Alius est collateralis &amp; confractus, qui a corpore luminoso exiens, &amp; aliquod diaphanum inveniens non rectè procedit, sed obliquat motum suum &amp; ista obliquatio vocatur radii confractio. Alius vero est reflexus, qui quidem a suo principio rectè vel oblique progreditur, sed a corpore obiecto repellitur &amp; repercutitur: &amp; talis repercussio vel repulsa, radii flectio nuncupatur, <i>sicut dicit auctor perspective</i>.</p>

<sup>13</sup> Una rapida allusione alle possibili influenze della predicazione medievale nel portare nozioni di ottica ad un pubblico non specialistico, e a Dante in particolare, si trova in S. Gilson, “Dante and the Science of "Perspective": A Reappraisal”, *Dante Studies, with the Annual Report of the Dante Society*, No. 115 (1997), p. 189.

<i>Summa de exemplis</i>	<i>De proprietatibus rerum</i>
<p>Secundum est oppositio visibilis circa visum. Sed nota, quod quando res visa directe opponitur visui, tunc species illius rei venit super lineas rectas cadentes in centrum oculi, quæ lineæ omnes directæ à singulis partibus rei faciunt unam Pyramidem, cujus conus est in pupilla, &amp; basis in re visa, ex quo patet, quod talis Pyramis ex parte rei in se habet latitudine, ex parte verò oculi arcitudinem.</p>	<p>Secundum est oppositio visibilis contra visum, quia visus tali modo videndi non videt, nisi rem illam, à cuius partibus venit species super lineas rectas cadentes in centru oculi, quæ omnes lineæ ductæ singulis partibus rei faciunt unam pyramidem, cuius conus est in pupilla, &amp; basis in re visa, ut patet in hac figura.</p>
<p>Unde nervi qui ad oculos spiritu visibilem deferunt, sunt in modum crucis dispositi: Nam à prota cerebri exeunt duo nervi, qui in substantiam crystallini humoris oculis se infigunt: &amp; hi nervi transversaliter in modum crucis infiguntur in oculis, &amp; in puncto contactus invicem se contingunt, &amp; hoc ingeniosè factum est, ut altero oculorum clauso, vel penitus excæcato, spiritus visibilis ad alterum totum transiret, &amp; suam ibi perficeret actionem: Unde tunc pupilla, &amp; actus videndi confortatur, propter virtutis visivæ coadunationem, ut patet in sagittariis, qui uno oculo directius sagittam emittunt. Item ideo se contingunt puncto, ne quodlibet unum duo esse videatur. Semper enim una res duo esse apparet, si uterque oculus suum idolum divisim videret. Necesse ergo fuit ut virtus visiva continuaretur ad organum, in quo esset virtus una fontalis, derivativa in pupillis, sicut auctor perspectivæ dicit.</p>	<p>Ad oculum autem sic dispositum &amp; perfecte organizatum defertur spiritus visibilis per hunc modum. A prora enim, idest, ab anteriori parte cerebri, exeunt duo nervi concavi, qui dicuntur obtici, qui in substantia crystallini humoris se infigunt. Hi duo nervi concavi transversaliter per modum crucis infiguntur in oculis, &amp; termino sive puncto contactus coniunguntur, &amp; hoc ingeniose fecit natura, ut altero clauso &amp; impedito, spiritus vitalis ad alterum se transferat, &amp; ibi perfectius suam compleat actionem.</p> <p>Unde tunc pupilla videndi actu confortatur propter virtutis visivæ coadunationem, ut patet in sagittariis, qui uno oculo clauso, directius iaculant &amp; fagittant. Item ideo etiam pariter connectunt spiritus vitales, ut scilicet ex mutua sustentatione efficiantur fortiores. Item ideo etiam conveniunt in termino contactus, ne unum duo videatur, quod etiam fieret, si uterque oculus proprium idolum divisum videret. Unde oportet quod virtus visiva continuetur ad unum organum, in quo sit una virtus fontalis, deriuata in pupillis <i>sicut dicit auctor perspective</i></p>

Per confronto, questo è quanto scrive Bacone a proposito dei nervi ottici:

Oportet ergo quod aliud sit sentiens præter oculos, in quo completur visio, cuius instrumenta sunt oculi qui reddunt ei speciem visibilem; et hoc est nervus communis in superficie cerebri, ubi concurrunt duo nervi venientes a duabus partibus anterioris cerebri, qui post concursum dividuntur, et extenduntur ad oculos. Ibi igitur est virtus visiva, ut in fonte, et quia tunc virtus fontalis est una, ad quam continuantur virtutes oculorum per medium nervorum opticorum, ideo potest una res apparere una, quantum est ex hac causa. Sed adhuc oportet quod duae species venientes ab oculis concurrant ad unum locum in nervo communi, et una fiat ex eis intensior et plenior, quam altera illarum. Naturaliter enim miscentur duae formae eiusdem speciei in eadem materia et eodem loco, et ideo non distinguuntur, sed fit una postquam ad unum locum veniunt. et tunc quia virtus iudicans est una, et species una, fit unum iudicium a re una. Cuius signum est, quod quando non veniunt species a duobus oculis ad unum locum in nervo communi, videtur una res duae.

Il concetto è lo stesso, ma la sovrapposizione lessicale con i testi precedenti è limitata. E per di più, l'esempio dell'arcere che colpisce il bersaglio chiudendo un occhio, non si ritrova negli

autori di ottica; ma riemerge in un testo omiletico<sup>14</sup> di Ildefonso de Padilla nel XVII secolo. Si potrebbe continuare nello stesso modo con tutti gli altri estratti dal *Liber de exemplis* dove la luce, i raggi, la vista o gli occhi fanno la loro comparsa, e riscontrare la costante dipendenza di Giovanni da Bartolomeo.

Cercherò invece nel seguito di analizzare tracce di un'influenza possibile dei predicatori su testi letterari come la *Commedia*. In particolare, esaminerò un possibile angolo di lettura di un famoso passaggio del *Paradiso* dantesco alla luce degli *exempla* di Giovanni di San Gimignano.

### **Fenomeni ottici e spunti omiletici in *Paradiso* 33**

Nell'ultima cantica della *Commedia*, Dante moltiplica le espressioni riferentesi a *luce*, *lume*, *raggio*, al *vedere* e alla *vista*, agli *occhi*. Esse aumentano vertiginosamente sino all'ultimo canto, quando il poeta-pellegrino si trova a far fronte direttamente alla luce divina. Il culmine di questa apoteosi sfolgorante è la visione della Trinità in *Par.* 33.115-132:

Ne la profonda e chiara sussistenza  
de l'alto lume parvermi tre giri  
di tre colori e d'una contenenza;  
e l'un da l'altro come iri da iri  
parea riflesso, e 'l terzo pareo foco  
che quinci e quindi igualmente si spiri.  
Oh quanto è corto il dire e come fioco  
al mio concetto! e questo, a quel ch'i' vidi,  
è tanto, che non basta a dicer "poco."  
O luce eterna che sola in te sidi,  
sola t'intendi, e da te intelletta  
e intendente te ami e arridi!  
Quella circolazion che sì concetta  
pareva in te come lume riflesso,  
da li occhi miei alquanto circunspetta,  
dentro da sé, del suo colore stesso,  
mi parve pinta de la nostra effige:  
per che 'l mio viso in lei tutto era messo.

Il paragone tra la Trinità e l'arcobaleno ha causato molte meno perplessità tra gli antichi commentatori che presso i moderni; indubbiamente, il linguaggio delle prime due terzine vuole richiamare *Ecclesiaste* 43:12-13:

12. Vide arcum, et benedic eum, qui fecit illum; valde speciosus est in splendore suo.
13. Gyrauit cælum in circuitu gloriæ suæ, manus Excelsi aperuerunt illum.

---

<sup>14</sup> *Annotationes in Habacuc prophetam, sive discursus praedicabiles cum triplici indice materiarum concionatorio, & synopsis annotationum seu discursum, auctore r.p. Ildephonso de Padilla sacri ordinis minimorum S. Francisci de Paula.* Sulzbaci, 1674.

Nei commenti a questi due versi, viene fatto notare che il verbo *gyrare* non si riferisce ad un giro completo<sup>15</sup>:

Celebravit iridem à specie & fulgore, nunc eadem Secundò, celebrat à figura, putà à curvatura per medium cælum, dicendo *gyravit*, id est, cinxit, ambivit cælum *in circuitu*, id est, per circuitum, *gloriæ suæ*, id est, gloriosæ suæ pulchritudinis & splendoris, Iris enim instar magni arcus, curvando ambit totum hemisphærium nostrum, ac protenditur ab Ortu in Occasum, vel à Meridie in Septentrionem.

Viene poi richiamata l'epistola di S. Basilio a Gregorio di Nissa, in cui si paragona l'arcobaleno alla trinità:

Denique appositè S. Basilius epist. 43. ad Gregorium Episcop. Nyssenum fratrem (...) SS. Trinitatem comparat iridi. Primò, quia sicut iris est una & tamen tricolor, sic Deus est unus in essentia & trinus in personis. Secundò, sicut iris trinos hosce colores efficit per refractionem radorum Solis in nube: sic Trinitas personarum oritur ex Solis divini, idest, Patris æterni, intellectione, quæ vim generationis habet & spirationem. Tertiò, *sicut in iride*, inquit, *colorum discrimina clarè cognoscimus, & tamen alterius ad alterum dissidium sensu percipi nequit: ita & proprietates trium hypostaseon, perinde ac flos quidam eorum colorum qui in iride visuntur, in singulis personis qua in S. Trinitate creduntur, separatim relucet: ejus però proprietatis que secundum naturam est, nulla alterius personæ ad alteram differentiam excogitari potest: sed in communicatione tes ousias, notiones propria in unaquaque, communiter resplendent.*

Commenti essenzialmente ripresi da Pietro Alighieri nelle sue osservazioni sulle prime due terzine:

Veniamus inde ad quartam partem in qua auctor, dicto de unica substantia divina, venit ad tangendum de Trinitate personarum trium divinarum dicendo quomodo vidit intellectualiter, subaudi in ipsa subsistentia divina, Trinitatem personalem, et sic congruenter reducit eos ad comparisonem yridis (cuius semicircularis arcus est unicus in esse et in apparentia tricolor), unde Ysiderus: A sole resplendet dum cave nubes ex adverso radium solis accipiunt et arcus speciem fingunt, et quia aqua tenuis, aer lucidus nubes caligantes irradiant, tres varios colores faciunt, viridem scilicet, album et rubeum, ut dicit Phylosophus in III<sup>o</sup> sue Metaure, alludendo in hoc auctor Iohanne dicenti in IIII<sup>o</sup> capitulo Apocalipsis: Ecce posita erat sedes in celo, et supra sedem sedens, et qui sedebat similis erat iaspidi, et iris erat in circuitu sedis, et sic dicit hic, scilicet quomodo Filius a Patre reflexus erat et videbatur in numero personarum, et tertius circulus ut ignis equaliter eos spirabat, scilicet Spiritus Sanctus, unde Ugo de Sancto Victore ad hoc sic ait: *De mente, idest a Patre, procedit sapientia, idest Filius, et amor, idest Spiritus Sanctus, ab utroque. Et Augustinus in suo libro De Trinitate: 'Coeternus est Filius Patri, sicut splendor coequus est igni, et esset eternus si ignis foret eternus'.*

L'immagine dell'arcobaleno ha due valenze: da un lato, l'arco celeste è un singolo cerchio composto da tre cerchi di diversi colori, come Dio è uno in tre persone; dall'altro, ci dice Pietro, esso illustra come il Figlio, il Verbo, proceda dal Padre, e l'Amore, lo Spirito Santo, spira da entrambi. In che modo? Ci è ancora d'aiuto Giovanni da San Gimignano. È, difatti, dal suo *Liber de exemplis* che apprendiamo dell'esistenza di un'altra "iride": la *iris lapis*.

Misericordia assimilatur illi lapidi, qui vocatur iris.

Primo ratione figuræ, quia hic lapis est ex sex angulis (ut dicit Isid .) Qui sex anguli competunt sex operibus misericordiæ qua Christus enumerat. Matt. *Esurivi & dedistis mihi manducare, &c.*

<sup>15</sup> Poiché nessuno dei cerchi celesti, come ad esempio i coluri equinoziali e solstiziali, è interamente visibile da un osservatore terrestre, non pare sorprendente che si immagini anche l'arcobaleno come un cerchio. A questo proposito Bartolomeo Anglico dichiara (Lib. XI cap. V *De Iride*): *quantum autem ad figuram & speciem, est sphericus & circularis, perspicuus & specularis, in colore multiplex est, & singulariter singularis.*

Secundò ratione tincturæ, sive resplendentia: propterea enim dicitur iris, quia sub tecto positus & sole percussus, colores iridis, id est, coelestis arcus in proximos parietes repræsentat.

Maggiori dettagli su questa pietra, come ci si attende, in Bartolomeo Anglico:

Lib. XVI cap. LV De Iride.

Iris est lapis hexagonus, id est sexangulus, *ut dicit Isidor.* qui primo in Arabia iuxta mare rubrum est inventus, nunc autem in pluribus locis invenitur, scilicet in Germania & in Hybernia & in multis regionibus aquilonis. Est autem in colore perspicuus crystallo similis, *ut dicit Isidor.* & dicitur Iris per similitudinem arcus cœlestis, qui percussus Sole sub tecto species & colores arcus cœlestis in proximos parietes oppositos repræsentat, *ut dicit Isido.* Easdem creditur habere virtutes quas & Beryllus, nisi quia tante non invenitur quantitatis, *ut dicit Dios.* Insuper hic lapis [ut fertur] cooperatur parturienti, vel ut citius pariat, vel saltem ut dolorem partus facilius sustineat, & non tantum de periculo pertimescat.

Ecco allora chiarito il significato—o meglio, uno dei significati—dell’espressione dantesca *come iri da iri*: il Figlio procede dal Padre—il cui raggio ingravida la Vergine-nube, ci dice ancora Giovanni<sup>16</sup>—come l’iride è generata dalla pietra iride colpita dai raggi solari; è vero che Dante parla di *riflessione*, non di *rifrazione* come ci si aspetterebbe. Ma non bisogna dimenticare che fino agli scritti di Bacone sulla *perspectiva*, la distinzione terminologica tra riflessione e rifrazione rimase molto incerta; persino John Peckham nella sua prima opera, il *Tractatus de perspectiva*, si mostra perplesso di fronte alla denominazione dei due fenomeni, che gli scrittori “antichi” di ottica indicavano entrambi con l’espressione *radius reflexus*, specificando se si trattasse di riflessione *ad corpora polita*, oppure *ad diversa dyaphona*: fenomeno, quest’ultimo, che i “moderni” chiamano *radius fractus*:

Salva igitur dicta expositione, libet aliter exponere quod dicitur tripliciter, quia scilicet radio tripartito; est enim quidam radius ductus, qui scilicet nullam habet obliquationem, est et radius reflexus ad corpora polita seu specula, est et radius reflexus ad diversa dyaphona, qui dicitur a modernis, non a philosophis quos viderim, "radius fractus." Haec enim est natura cuiuslibet radii lucis et coloris, quod cum transit ab uno dyaphono in aliud, ut a coelo in ignem, mutat incessum et facit angulum, quae variatio incessus dicitur "fractio." Mutat inquam incessum nisi oriatur super utrumque perpendiculariter sive ad angulos equales, ut infra patebit. Unde aliqui radii stellarum quae sunt supra cenith nostrum non franguntur, unde et illae stellae verius apparent, et nihil aut parum scintillare videntur

Del resto, la stessa traduzione latina di Alhazen parla di “riflessione” in tutto il libro VII, dedicato ai fenomeni di rifrazione; cosa di cui nessuno studioso si è reso conto a partire dall’edizione a stampa di Friedrich Risner del 1572, in cui l’editore ha sistematicamente corretto *reflexus* in *refractus* secondo necessità. Rendendo così il testo più leggibile per i “moderni”, ma introducendo un’anacronismo foriero di confusioni. Soltanto dopo l’edizione recente di Mark Smith che ripristina la lezione d’origine, è stato possibile per gli studiosi moderni riconoscere l’ambiguità contenuta nel testo fondatore della *perspectiva*<sup>17</sup>. È quindi difficile stabilire se con il *reflesso* del verso *Par.* 33.119 Dante volesse significare riflesso o rifratto, soprattutto se, come

---

<sup>16</sup> Item B.Maria assimilatur nubi propter septem. (...) Tertio, quia nubes est solaris radii incorporativa: sed tamen radius, qui in ipsa nube incorporatur ipsam penetrans, non eam scindit, nec ipsa nubes dividitur. Ita ipsa Domina nostra Filium Dei in se recepit & carne vestivit, & sine sui corruptione etiam mundo peperit. (Lib. I, cap. XLVIII.)

<sup>17</sup> Bacone, sempre pronto a criticare, si lamenta dell’uso di “riflessione” dove si dovrebbe leggere “rifrazione” nelle traduzioni latine del *De Aspectibus* di Alhazen, che egli etichetta di *vitium translationis*.

sembra plausibile, egli avesse ricevuto almeno in parte le sue nozioni di ottica da insegnamenti orali di varia natura, prediche incluse, piuttosto che dalla lettura di testi tecnici.

Tornando alla terzina 118-120, Giulio D'Onofrio in un lavoro recente<sup>18</sup>, parte da un'interpretazione di *l'un da l'altro* diversa dalla presente, in cui si considerano i due termini "uno" e "altro" come simmetrici:

La poesia offre un supporto ulteriore alla difficile rappresentabilità di queste immagini, accostandole a due similitudini: l'una per rifletton-te e riflesso nella riflessione, "come" si riflette "iri da iri"; l'altra per la loro identità reciproca nel terzo, che "parea foco" contemporanea- mente "spirato" da riflesso-riflettente e da riflettente-riflesso. I termini di queste similitudini, le due "iri" e il "foco", devono essere spiegati congiuntamente, per evitare il rischio di rompere reciprocità e identità dei tre elementi circolari che si distinguono solo perché sono diversamente identici.

(...)

La poesia offre un supporto ulteriore alla difficile rappresentabilità di queste immagini, accostandole a due similitudini: l'una per riflettente e riflesso nella riflessione, "come" si riflette "iri da iri"; l'altra per la loro identità reciproca nel terzo, che "parea foco" contemporanea- mente "spirato" da riflesso-riflettente e da riflettente-riflesso. I termini di queste similitudini, le due "iri" e il "foco", devono essere spiegati congiuntamente, per evitare il rischio di rompere reciprocità e identità dei tre elementi circolari che si distinguono solo perché sono diversamente identici.

D'Onofrio propone allora di leggere *iri* come l'iride dell'occhio, e di spiegare il *foco* come il raggio luminoso emesso dai due occhi che si guardano e si riflettono l'uno nell'altro; quasi che, più che di un'immagine tendente a spiegare una visione non rappresentabile e inesprimibile nel linguaggio umano, si trattasse di una vera e propria descrizione di quel che il poeta vedeva. Indubbiamente, Dante utilizza in queste terzine, come spesso altrove, un approccio polisemico; non è certamente un caso che le espressioni *l'un da l'altro*, *quinci e quindi* si possano leggere sia come uni- che bidirezionali; come scrive Pietro Alighieri, nella *sancta Trinitas una substantia simpliciter est et individua*, e questo giustifica l'uso di immagini simmetriche in cui i vari termini partecipano in maniera equivalente, riflettendosi l'uno nell'altro. D'altro canto, come evocato in precedenza, *De mente, idest a Patre, procedit sapientia, idest Filius, et amor, idest Spiritus Sanctus, ab utroque*. Il che presuppone una direzione dal Padre al Figlio, e da entrambi al Santo Spirito; immagine espressa più appropriatamente dalla rifrazione del raggio divino attraverso il cristallo, fenomeno che, dichiara ancora Giovanni da San Gimignano<sup>19</sup>, esprime l'*amore* che produce il *fuoco*, che è anche l'ardore di coloro che si infiammano approssimandosi all'amore divino:

---

<sup>18</sup> G. D'Onofrio, "Dante dal centro al cerchio", in *Centres and Peripheries in the History of Philosophical Thought. Essays in Honour of Loris Sturlese*. A cura di N. Bray, D. Di Segni, F. Retucci, and E. Rubino. Brepols (2021). pp. 103-140.

<sup>19</sup> Anche queste immagini derivano da Bartolomeo Anglico, che evoca anche il raggio "circolare" (*orbicularis*) e associa la formazione dell'arcobaleno alla rifrazione che infiamma l'aria circostante:

Lib. VIII Cap. XLIII De Radio

(...) Radius itaque luminosus est mobilis & agilis, perspicuus & orbicularis, de se rectus, maximè si fuerit perpendicularis. Contingit autem radium frangi & obliquari, & quandoque ad partem oppositam proiici, secundum dispositionem materiae quam invenit vel quam tangit. Hic radius in nube concava & humida interclusus, diuersas operatur in nube vel in aere formas, colores & figuras, ut patet in coloribus arcus coelestis, qui nihil aliud est, vel esse dicitur, subintratio radiorum in nubem concavam & aquosam, ut dicitur in lib. *Meteore*. Ex subito semper motu radiorum & continuo, contingit aerem circumfusum igniri & inflammari, maxime cum concurrerint in loco fractionis. Nam radii ibi coadunati mutuo conculcantur. Et ita sunt causa, quare aer circumfusus saepius inflammatur, ut patet in crystallo vel berillo, ex cuius oppositione contra solares radios stупpa opposita accenditur & ignitur.

Tertio amor assimilatur radio, quia radius habet inflammare. Nam ex subito & continuo motu radorum contingit aërem circumfusum igniri, maxime cum concurrunt radii in loco fractionis. Nam radii ibi multiplicati & coangustati dum mutuo conculcantur, calor ibi in tantum aliquando generatur, quod aër circumfusus sæpius inflammatur, ut patet in crystallo, ex cujus oppositione contra radios solis stупpa incenditur vel ignitur, ita similiter ex recordatione continua vel visione rei dilectæ fervor inflammatur amoris. Et iste ardor ab amicis Dei derivatur etiam ad circumstantes, quia sibi appropinquant ad amorem divinum sæpius accendunt. Psal. *Ignis à facie ejus exarsit, carbones succensi sunt ab eo*. Præcipue autem hæc inflamatio competit charitati, de qua dicitur: Cant. *Fortis est, ut mors dilectio: dura, ut ignis æmulatio. Lampades ejus, Lampades ignis atque flammaram aqua multa non poterunt extinguere charitatem*.

Nelle terzine che seguono, e in particolare nei versi *dentro da sé, del suo colore stesso, / mi parve pinta de la nostra effige*, D'Onofrio, seguendo Isidoro da Siviglia, legge un riferimento alla *pupilla*—così detta perché in essa “*parvae imagines nobis videntur, propterea pupillae appellantur. [...] Circulus vero, quo a pupilla albae partes oculi separantur discreta nigredine, corona dicitur.*”

Ma la *corona luminarium*, insegna Giovanni da San Gimignano, è l'aureola dei Santi, della Vergine e di Cristo: che in particolar modo nell'arte bizantina che Dante poteva ammirare a Ravenna, è un disco (cerchio) all'interno del quale campeggia un'effigie umana.

Aureolæ sanctorum assimilantur coronis luminarium. Apparet enim circa solem & lunam & stellas notabilis corona quædam alba, quæ Græcè dicitur Halon. Et ita quidam sancti notabiles, scilicet martyres, virgines, & doctores, præter communem coronam gloriæ, quæ aurea vocatur, adhuc dicuntur habere aureolas. Et designat aureola quoddam accidentale præmium sive gaudium de operibus à se factis, quod habent ratione victoriæ excellentis; quod quidem est aliud gaudium ab eo, quo de conjunctione ad Deum gaudent, quod gaudium dicitur aurea unde Exod. *Facies super auream alteram coronam aureolam*. Significantur ergo aureole in hujusmodi coronis. Primo ratione ordinis, quia scilicet sit in eis circulus post circumulum. Nam sicut lapis projectus in aquam quietam facit circumulum post circumulum, qui paulatim evanescit; Ita cum vapor quieto tempore est in aëre rarus, nondum contractus in nubem, si radius solis, vel lunæ, vel stellæ cadat directe in centrum illius vaporis, dissuaditur humidum circa radium, ex hoc fit circumulum post circumulum: impulsus enim sequitur formam impellentis. Omne autem lumen naturaliter est rotundum, & ideo ille vapor rotundatur, & ita videtur juxta luminare, cum sit prope terram. Ordo ergo circumuli post circumulum, id est, corona in sanctis illuminatis, repræsentat ordinem aureolæ post auream, vel unius aureolæ post aliam, in aliquibus beatis. Sicut quidam beati in cœlo habent tantum auream, quæ est omnibus communis, scilicet, perfectum gaudium, quod habent omnes beati de perfecta conjunctione ad Deum.

Ovvero, come si trova esplicitato in un sermone<sup>20</sup> contemporaneo a Dante e Giovanni:

Quarto lux diei habet in figura rotunditatem, circumfulsit, circulanter effulsit. Quanto radii solares magis elongantur a sole, tanto magis sparguntur et diuiduntur et per consequens minorem faciunt claritatem, set quanto soli magis appropinquant sunt magis uniti. Unde iuxta solem ubi omnes radii sunt uniti, faciunt unam maximam claritatem ad modum corone uel circumuli et uocatur hec rota solis. Spiritualiter radii procedentes a sole non minuunt claritatem set manifestant eam. Ita bonitates et perfectiones a Deo collate sunt ad manifestationem, non ad [150rb] diminutionem bonitatis diuine. Non est ita quod quanto creature magis elongantur a Deo in regione dissensionis, tanto radii perfectionum minus uniuntur in eis, et econtra quanto magis appropinquant, tanto predicti radii in eis magis inueniuntur uniti, sicut apparet in homine ubi sunt unite perfectiones

---

<sup>20</sup> Sermone 64 per l'Assunzione di Maria, in C. Boyer, *Les sermons de Guillaume de Sauqueville : l'activité d'un prédicateur dominicain à la fin du règne de Philippe le Bel*. Tome III : *sermones de sanctis*, Thèse de l'Université Lumière — Lyon 2. pp. 335-36.

multe, esse, uiuere, sentire et intelligere, que in aliis sunt disperse. Si ergo inueniretur aliqua creatura ita propinqua soli quod in ea essent radii omnes uniti, illa haberet in se coronam uel circulum illum luminosum quem uocamus coronam sanctorum. Ista fuit Maria que in utero suo habuit illum in quo sunt uniti omnes radii perfectionum. Et ideo ipsa sola circumfulsit, circulum luminosum fecit: gyrum celi circuiui sola (Eccli. 24, 8). Antea enim Dominus erat circulus quidam mathematicus cuius centrum ubique et circumferentia nusquam. Set in utero Marie factus est circulus naturalis sensibili materie applicatus. In signum huius legimus quod Sibilla prophetissa in die Natiuitatis dominice uidit circa solem circulum quemdam aureum et in medio circuli ymaginem pulcherrimam tenentem puerum in gremio etc.

È un'intrigante coincidenza che si parli qui di un cerchio in cui la Sibilla, nel giorno natale di Cristo, vide l'immagine della Vergine con il figlio in grembo; e che in *Paradiso* 33, la Sibilla sia citata nella terzina che si chiude col verso 66, e l'immagine nel cerchio nella terzina che si chiude col verso 132, a 66 versi di distanza.

Non è invece una coincidenza che il linguaggio dell'*exemplum* di Giovanni—l'aureola come circolo dentro (o che segue) un altro cerchio, come i cerchi provocati da una pietra nell'acqua—riappaia nelle danze dei santi di *Paradiso* 13, e nella famosa terzina che apre *Paradiso* 14 e che dà il titolo all'articolo di D'Onofrio:

Dal centro al cerchio, e sì dal cerchio al centro  
movesi l'acqua in un ritondo vaso,  
secondo ch'è percosso fuori o dentro.

Non è parimenti un caso che queste immagini e questo linguaggio accompagnino in un crescendo sfolgorante di centri e cerchi luminosi l'ascensione del poeta pellegrino, dall'*Ego tanquam centrum circuli* dell'Amore divinizzato della *Vita Nova*, sino alla visione del *punto* da cui *depende il cielo e tutta la natura*, amor divino *che move il sole e l'altre stelle*.

Alberto Pimpinelli  
Université Clermont Auvergne