



Tycho Brahe
(1546 - 1601)

Elio Maria Cunsolo

L'uomo dal naso d'oro

Introduzione

“For rationalists who pledge their faith in the ineluctable march of progress, the Danish astronomer Tycho Brahe (1546–1601) has always been somewhat problematic. Almost half a century after Nicolas Copernicus had announced that the earth goes round the sun, Brahe restored humanity’s home to its traditional place at the centre of the cosmos: in his model, Mars, Venus and the other planets revolve around the sun, which itself travels in a perfect circular orbit about a stationary earth. Nevertheless, Tychonian apologists can comfort themselves by reflecting that although he might appear to have taken a theoretical step backwards, Brahe’s massive set of accurate observations was essential for Johannes Kepler and the astronomy of the future”.

Questo sintetico giudizio, espresso da Patricia Fara sul fascicolo di Ottobre 2007 di Endeavour, focalizza alla perfezione gli aspetti fondamentali della figura di Tycho Brahe, scienziato ed astrologo.

Egli è l’espressione del passaggio tra l’astronomia *classica* e la

nova astronomia e, più in generale, tra un modo vecchio ed uno innovativo di concepire ed attuare la ricerca scientifica. Questi caratteri antitetici investono anche l'uomo Tycho Brahe, sempre in bilico tra il *genio* ed il *tiranno*. Da questo mix di comportamenti e sentimenti contrastanti non poteva, ovviamente, essere immune il rapporto di Tycho con il proprio aspetto fisico, dominato proprio dall' amputazione nasale. Egli non la negherà ma, nel contempo, sarà costantemente animato dalla ricerca del modo come renderla meno visibile. E lo stesso Brahe, probabilmente, non avrebbe mai previsto che proprio il suo *Tycho's nose* sarebbe stato l'elemento caratterizzante dell'iconografia allegorica ed un po' agiografica degli astronomi che l'avrebbero seguito, usufruendo della sua enorme eredità scientifica. Per delineare i tratti essenziali di questa complessa vicenda prenderemo in considerazione dapprima una breve biografia e successivamente l'iconografia più significativa di Tycho in relazione, ovviamente, al suo naso *presunto* d'oro.



Figura 1. Ritratto di Tycho Brahe all'età di 40 anni, eseguito da Jacob de Gheyn (1565-1629). Si noti il motto alla base delle colonne "Non haber sed esse", che suona ironico, visto il carattere di Tycho e le finalità "promozionali" di questi ritratti. Il naso è "schiacciato", l'epiteto è visibile, ma con discrezione.

remo in considerazione dapprima una breve biografia e successivamente l'iconografia più significativa di Tycho in relazione, ovviamente, al suo naso *presunto* d'oro.

Biografia

Tycho Brahe nacque il 14 Dicembre 1546 in Danimarca, nella regione della Scania, a Knutstorp, oggi Svalöv, in territorio svedese. Il suo vero nome era Tyge, *latinizzato* in Tycho intorno all'età di 15 anni. In molti ritratti dell'età matura compare, peraltro, il nome di Tychone, quale ulteriore *latinizzazione* di Tycho. Il piccolo Tyge venne alla luce

in una condizione di agiatezza e privilegio. I suoi genitori erano, infatti, entrambi membri della più alta ed influente aristocrazia danese. Il padre, Otto Brahe, apparteneva alla stretta cerchia di sostenitori del re di Danimarca. Egli discendeva da una nobile famiglia, con una lunga tradizione di disciplina militare ed era il governatore del castello di Helsingborg, situato di fronte al castello di Helsingore, ove fu ambientata la vicenda dell'Amleto di Shakespeare. La madre di Tyge, Beate Bille, proveniva da un'altrettanto nobile famiglia, distinta per importanti politici, diplomatici ed ecclesiastici. Tyge nacque, in realtà, da un parto gemellare, ma il suo fratello gemello sopravvisse solo pochi giorni. Il piccolo Tyge rimase nella sua famiglia naturale solo per poco tempo. All'età di un anno venne *adottato* dallo zio paterno Jørgen Brahe, vice-ammiraglio e comandante del castello di Tostrup. Nella sua autobiografia Tycho descrisse tale evento come una sorta di rapimento. In realtà si trattò di un accordo tra i fratelli Brahe, in quanto lo zio Jørgen e sua moglie Inger Oxe, che non avevano figli, si offrirono come genitori adottivi del piccolo Tyge. La condizione di privilegio di Tyge registrò così un ulteriore impulso verso l'alto. Zia Inger era, infatti, sorella di Peder Oxe, membro del Rigsraads, il collegio dei 20 consiglieri personali del Re ma, soprattutto, aveva una cultura ed un amore per il sapere sconosciuti tanto ai Brahe quanto ai Bille. Ella si adoperò moltissimo per riuscire a trasmettere questi sentimenti al figlio adottivo. Il pic-

collo era, infatti, sorella di Peder Oxe, membro del Rigsraads, il collegio dei 20 consiglieri personali del Re ma, soprattutto, aveva una cultura ed un amore per il sapere sconosciuti tanto ai Brahe quanto ai Bille. Ella si adoperò moltissimo per riuscire a trasmettere questi sentimenti al figlio adottivo. Il pic-



Figura 2. Ritratto di Tycho Brahe all'età di 50 anni. Gli elementi essenziali del ritratto precedente sono qui riproposti. L'assenza del copricapo evidenzia un'asimmetria nell'attaccatura dei capelli. È, infatti, verosimile che il fendente di Manderup abbia provocato più ampie ferite al volto di Tycho. L'epitesi è meglio integrata nel profilo nasale. È probabile un'evoluzione nel "design" e nel materiale.

colo Tyge rimase con gli zii sino all'età di 6 anni, seguendoli nel trasferimento al castello di Vordingborg. Fu proprio nella cattedrale di Vordingborg che Tyge fu avviato allo studio del latino, su precisa volontà dei genitori adottivi e contro il parere di papà Otto, che riteneva tale impegno una vera e propria perdita di tempo. Tyge studiò latino e rimase a Vordingborg sino a 12 anni. All'età di soli 13 anni (!) intraprese gli studi universitari presso l'Università di Copenhagen, dove si trasferì il 19 Aprile del 1559. Seguendo i desideri dei genitori adottivi e, soprattutto di zia Inger, Tyge venne avviato agli studi umanistici: latino, filosofia e retorica. Nel destino del piccolo ed impegnatissimo Tyge c'era però il verificarsi di un evento naturale che avrebbe segnato la sua vita e la storia dell'astronomia. Il 21 Agosto 1560, alle ore 13, nel cielo di Copenhagen vi fu un'eclisse solare parziale. Il quattordicenne Tyge fu letteralmente rapito dal fenomeno naturale e, soprattutto, dalla possibilità di poterlo prevedere. L'entusiasmo fu tale da convincere i professori di Tyge, nel frattempo divenuto Tycho, a spronarlo nello studio scientifico dell'astronomia. Tycho acquistò effemeridi, tavole astronomiche e libri di astronomia: il *Tractatus de Sphaera* di Sacrobosco, la *Cosmographia seu descriptio totius orbis* di Apiano ed il *De triangulis omnimodis* di Regiomontanus. Dopo i 3 anni canonici trascorsi all'Università di Copenhagen, i genitori adottivi di Tycho decisero che egli avrebbe dovuto completare ed affinare i suoi studi fuori dalla Danimarca. Il 14 Febbraio del 1562 Tycho partì alla volta dell'Università di Leipzig in compagnia del suo, appena ventenne, tutore Anders Sørensen Vedel, futuro storico. Questi avrebbe dovuto distogliere Tycho dal suo interesse verso l'astronomia, a favore di un piano di studi *ufficiali*, che prevedeva prevalentemente materie umanistiche. Ma oramai l'interesse scientifico di Tycho era perfettamente delineato ed egli portò con sé tutti i suoi libri di astronomia e tutte le sue mappe delle costellazioni. Nella sua permanenza a Leipzig Tycho poté iniziare a mettere in pratica le sue conoscenze, con lo studio, ad occhio nudo, della volta celeste. Il 17 Agosto 1563 annotò la sua prima osservazione di Marte. Qualche giorno dopo si verificò il secondo evento naturale che avrebbe segnato la successiva vicenda scientifica di Tycho:

la congiunzione tra Giove e Saturno. Egli notò un errore di circa un mese nella previsione dell'evento secondo le tavole di Claudius Ptolemaeus (85-165 dC) e di qualche giorno secondo quelle più aggiornate. Il non ancora diciassettenne Tycho Brahe pensò che si potesse e si dovesse fare di meglio e si buttò a capofitto negli studi astronomici, coadiuvato dall'astronomo Bartholomew Schultze. Tycho, ben presto, si rese conto come un vero astronomo necessitasse di un'adeguata attrezzatura e cominciò ad acquistare quanto di meglio offriva il mercato ma, non soddisfatto, iniziò a progettare ed a costruire in proprio strumenti astronomici. Nel Maggio del 1565 Tycho ritornò a casa per assistere, poco tempo dopo, alla morte dello zio e padre adottivo Jørgen. Questi, infatti, perì a seguito di una broncopolmonite, conseguente al salvataggio eroico del re di Danimarca Federico II, in procinto di annegare, dopo essere caduto in un canale di Copenhagen. Alla morte dello zio i genitori naturali riacquistarono la potestà sul non ancora diciottenne Tycho, cercando ancora una volta di convincerlo sull'opportunità di dedicarsi ad una carriera politica e diplomatica al servizio del re. Ma ormai la *febbre astronomica* si era impossessata di Tycho, che nel 1566 ricominciò a viaggiare. Dapprima si recò a Wittenberg, città che dovette rapidamente abbandonare per un'epidemia di peste. Nell'Ottobre del 1566 si iscrisse all'Università di Rostock. Qualche mese più tardi, proprio in questa città, si verificò l'evento che segnò la successiva vita, questa volta fisica, di Tycho.

Il 10 dicembre 1566, quattro giorni prima del suo ventesimo compleanno, Tycho fu invitato dal suo insegnante di teologia Lucas Baccmeisters ad una festa di nozze. A quella festa era ospite anche un altro esponente della nobiltà danese: Manderup Parsberg (1546-1625). Tra i due, accomunati dall'età, dalla nazionalità, dallo status aristocratico e dalla fucosità di temperamento, originò una accesa discussione, relativa a chi dei due avesse maggior talento matematico. Il diverbio presto degenerò in una vera e propria rissa ed i due contendenti furono, a fatica, separati dai presenti. La lite riprese non appena Tycho e Manderup si incontrarono nuovamente, il 27 Dicembre. Questa volta si giunse alla sfida in duello, che si sarebbe tenuto due giorni dopo,

il 29 Dicembre 1566. Il duello avvenne all'arma bianca, nell'oscurità, alle 19 della sera. Manderup colpì Tycho con un fendente all'altezza del naso, provocandogli l'amputazione sub-totale della porzione fibro-cartilaginea della piramide nasale. All'epoca e con il temperamento di Tycho una cicatrice sul volto, quale esito di un duello, sarebbe stata portata e mostrata con una nota di orgoglio, quale marchio di un carattere risoluto e spavaldo. Ma l'esito dell'amputazione subita era realmente deturpante ed indusse Tycho a porvi rimedio.

Anche nell'affrontare questa nuova ed emergente difficoltà egli mostrò la sua originalità ed il suo metodo scientifico nell'analisi e nella gestione dei problemi. Tycho decise che il suo aspetto andasse reintegrato con una protesi, o meglio con una epitesi. Quelle più diffuse dell'epoca erano realizzate in cera ed andavano mantenute in sede con sistemi di ritenzione comunque visibili, in genere uncini e cordoncini di seta. Tycho desiderava, invece, un dispositivo che si potesse camuffare quanto più possibile e, soprattutto, che rimanesse in sede, senza necessità di fissaggi esterni. Egli fece, pertanto, approntare un'epitesi metallica, realizzata con una lega d'oro e d'argento. Tycho divenne abilissimo nell'alloggiare la sua epitesi, che manteneva in sede con una sorta di pasta collante. Per il resto della sua vita egli non si separò mai da una piccola scatola, all'interno della quale conservava paste collanti e di pulizia per la sua epitesi nasale, con un corredo adatto di fazzoletti. Tycho non negò mai la sua amputazione nasale e la presenza dell'epitesi nasale, come vedremo nel paragrafo dell'iconografia, ma da quel 29 Dicembre 1566 gli interessi del nobiluomo danese divennero due: la conoscenza astronomica ed il modo come rendere meno evidente la sua menomazione.

Nell'Aprile del 1567 Tycho, ventenne, tornò alla casa paterna già come *the golden (o meglio silver/golden) nose-man*. Il padre Otto si convinse sempre di più che quanto accaduto, il rango e la focosità di Tycho scongiurassero ulteriori divagazioni all'estero, a favore di una dorata carriera politica nella patria danese. Tycho riuscì, però, a convincere il padre sull'opportunità di continuare gli studi all'estero e tornò dapprima a Rostock, per recarsi in seguito a Basilea, Freiburg ed Augsburg. A Rostock Tycho strinse legami con Levinus Battus, un

professore di medicina, allievo di Philippus Theophrastus Aureolus Bombastus von Hohenheim (1493 - 1541), detto Paracelso, cioè pari o superiore ad Aulo Cornelio Celso (25 aC - 50 dC). Tycho si interessò così di medicina e di alchimia e, soprattutto, cominciò a pensare a nuove leghe per la sua epitesi, a base di zinco, la cui denominazione si deve proprio a Paracelso, e rame.

L'interesse prevalente di Tycho rimase però l'astronomia, con la costruzione di strumenti sempre più innovativi, ma al contempo costosi e, soprattutto, ingombranti. Ad Augsburgo, nel 1569, costruì un enorme quadrante, del diametro di 18 metri, nei possedimenti di campagna dei fratelli Johannes Baptista e Paul Hainzel, rispettivamente sindaco e consigliere della città. Si trattava di uno strumento estremamente preciso, ma altrettanto ingombrante.

Occorreva un vero stuolo di venti servitori per allinearlo, così che si poteva effettuare una sola osservazione per notte. Nel 1570 Tycho incontrò Peter Ramus (1515 - 1572), celebre matematico e filosofo francese, con il quale affrontò approfondite ed interminabili discussioni sull'astronomia. Ciò spronò Tycho a sempre più ardite costruzioni di strumenti astronomici, convinto che le grandi dimensioni potessero far guadagnare notevolmente in precisione nelle misure degli angoli. Alla fine del 1570 Tycho dovette tornare a Knudstrup a causa delle cattive condizioni di salute del padre Otto, che morì il



Figura 3. In questa stampa ottocentesca Tycho viene rappresentato con tutti i simboli del suo status nobiliare e con un'evidente epitesi nasale. La deformità cicatriziale che, con ogni probabilità Tycho aveva all'emivolto destro, viene finalizzata per sottolineare la grandezza dell'astronomo dell'era pre-telescopica. L'occhio destro di Tycho, l'occhio principe delle sue osservazioni astronomiche ad occhio nudo, è più ampio rispetto al sinistro.

9 maggio 1571. Ancora una volta Tycho riprese le sue peregrinazioni, recandosi a Herrevad, dove viveva lo zio materno Steen Bille. Questi aveva due caratteristiche in grado di coinvolgere l'inquieto animo di Tycho. Lo zio era stato, infatti, il primo sostenitore della sua passione per l'astronomia e si interessava di alchimia. Zio Steen e Tycho costruirono così un vero e proprio osservatorio astronomico nell'abbazia di Herrevad, per un'osservazione sistematica e *quantitativa* delle meccaniche celesti e, nel contempo, allestirono un vero e proprio laboratorio di alchimia. Il 1572 fu un anno fondamentale nella vita dell'uomo e dello scienziato Tycho. In quell'anno, infatti, incontrò Kirsten Jørgensdatter, una ragazza della sua città, Knudstrup. Kirsten non apparteneva però alla nobiltà danese ed il loro rapporto fu destinato a rimanere illegale. Nel novembre di quello stesso anno ebbe luogo una delle più importanti scoperte di Tycho. Era l'imbrunire e Tycho uscì dal laboratorio di alchimia, dove lui e lo zio Steen avevano condotto una lunga serie di esperimenti.

Lanciò uno sguardo a quella volta celeste che conosceva a menadito e rimase come impietrito: c'era una "Stella luminosissima, più luminosa della stessa Venere, a nord-ovest di Cassiopea": era una *supernova*.

Fenomeni come questo erano già stati osservati in passato e ne erano testimonianze le registrazioni, molto dettagliate, negli annali astronomici cinesi e le pitture murali di antiche culture americane. In Europa, al contrario, mancavano quasi completa-



Figura 4. Frontespizio dell'*Uranometria* di Bayer, 1603. L'immagine di Tycho entra prepotentemente nell'allegoria di Atlante, simbolo della vecchia astronomia, ed Ercole, simbolo della nuova astronomia. Come si può notare il volto ed il naso di Ercole sono inequivocabilmente quelli di Tycho, come appare nel ritratto del 1586.

mente registrazioni storiche di stelle *novae*, come venivano chiamati questi fenomeni. Ciò era legato al fatto che, nella visione cosmologica greca antica, che ebbe la sua espressione più completa nella cosmologia e nella fisica aristoteliche, al cielo era assegnata natura divina, pertanto, eterna ed immutabile. L'immutabilità del cielo era poi divenuta caratteristica sostanziale nella visione teologica dell'Universo nel Medioevo e quindi l'apparizione di una *stella nova* non poteva essere interpretata come un mutamento del cielo ma soltanto come un fenomeno prodotto all'interno delle sfere celesti, come i fulmini. La rivalutazione delle *stelle novae* come eventi celesti fu opera proprio di Tycho Brahe. Nel 1573 Tycho pubblicò il libro relativo alla sua scoperta *De nova et nullius ævi memoria prius visa Stella, iam pridem Anno a nato Christo 1572, mense Novembri primum Constecta, contemplatio mathematica*, che lo rese famoso in tutta Europa. Nel 1574 tenne letture di astronomia all'Università di Copenhagen. Il suo spirito irrequieto lo portò, però, ancora a viaggiare all'estero. Visitò un osservatorio astronomico a Kassel, edificato 15 anni prima da Wilhelm IV di Hessen-Kassel. Tycho ne rimase impressionato e ne trasse ispirazione per quell'osservatorio astronomico che, in seguito, avrebbe costruito. Lasciando Kassel Tycho visitò Francoforte, Basilea e Venezia, decidendo infine di lasciare la Danimarca definitivamente e di stabilirsi proprio a Basilea. Ormai la notorietà scientifica di Tycho era vastissima ed era senz'altro accentuata dall'aspetto inconsueto del suo volto *incagnato*, con l'immancabile *placchetta* metallica a ponte sul suo naso. Tycho era, non dimentichiamolo, un nobile danese di altissimo rango ed il re Federico II aveva verso di lui un debito di riconoscenza, poichè il padre adottivo lo aveva salvato dall'annegamento, a spese della propria vita. Per tutti questi motivi Federico II fece a Tycho "ponti d'oro" perché egli rimanesse in Danimarca e realizzasse lì il suo osservatorio astronomico. A Tycho fu messa a disposizione una quantità enorme di denaro e gli fu offerta un'intera isola, l'isola di Hven, oggi isola di Ven. Questa si trova nell'Øresund, braccio di mare che separa la Danimarca dalla Svezia. Con tali mezzi Tycho costruì, a partire dal 1576, Uranjborg (castello di Urania, musa del-

l'astronomia) un osservatorio astronomico assolutamente all'avanguardia per l'epoca, per la concezione architettonica e per la dotazione di strumenti astronomici. Uranjborg era una singolare costruzione situata nel mezzo di un giardino quadrato, circondato da mura come una fortezza ed orientato con i vertici verso i quattro punti cardinali. Il castello possedeva torri di osservazione con tetti mobili, una biblioteca, altri locali di lavoro e di abitazione ed, ovviamente, un laboratorio di alchimia. Qui Brahe, che era un astronomo osservativo dell'era pre-telescopica, ebbe modo di effettuare osservazioni sulle posizioni stellari e planetarie impareggiabili per l'epoca. Il più importante evento astronomico descritto negli anni di maggiore fulgore di Uranjborg fu quello del passaggio di una cometa, osservato il 13 novembre 1577 e pubblicato anni più tardi (*De mundi aetherei recentioribus phaenomenis*; 1588). Tycho riuscì a misurare la distanza della cometa, che era sicuramente più lontana della Luna e di

Venere, confutando così la concezione cosmica aristotelica. Con l'avanzare delle conoscenze cresceva esponenzialmente il numero e l'ingombro degli strumenti astronomici, così da rendere necessaria la realizzazione, nel 1584, di un secondo osservatorio, denominato Stjerneborg (castello delle stelle). Questo aveva la particolarità di essere in gran parte sotterraneo, probabilmente per porvi gli strumenti in posizioni più stabili che non sulle terrazze. I tetti di questi vani sotterranei erano a forma di cupola e le osservazioni potevano essere eseguite attraverso delle aperture praticate



Figura 5. Frontespizio del primo trattato dell'italiano Andrea Argoli (1610). Tycho rimane l'emblema della nuova astronomia. L'Ercole dell'astronomia è, ancora una volta, indubbiamente lui.

sulle cupole stesse. Per Tycho gli anni trascorsi sull'isola di Hven furono quelli di maggiore produzione scientifica e di febbrile realizzazione di strumenti sempre più sofisticati, nella loro concezione e nella loro realizzazione. Visse a Uranjborg per vent'anni, durante i quali raccolse un'ampia collezione di dati che gli sarebbe servita in seguito per costruire il suo nuovo sistema cosmologico: il *sistema Tyconico* (*De mundi aetherei recentioribus phaenomenis*, 1588).

Il modello tyconico rappresentò un compromesso tra il geocentrismo e l'eliocentrismo; rispetto a quest'ultimo fu più allineato alla tradizione, mantenendo valida l'ipotesi dell'immobilità e centralità

della Terra, ma d'altra parte apparve altrettanto incompatibile con la Fisica di Aristotele, nel momento in cui pose i pianeti in rotazione intorno al Sole, in modo assolutamente inconciliabile con l'idea aristotelica degli *orbi solidi*, cioè delle sfere celesti cristalline concentriche alla Terra. Se dal punto di vista scientifico Tycho può essere considerato una figura di primo piano nella storia dell'astronomia, non altrettanto si può dire riguardo alle sue doti umane. L'intemperanza e l'irascibilità, che al ventenne Tycho avevano procurato quell'amputazione che ne sfregiò irrimediabilmente la fisionomia, nel corso degli anni si andarono accentuando, associandosi ad una sorta di megalomania. La svolta, in negativo, della vita di Tycho iniziò con la morte, nell'aprile 1588 del re Federico II, al quale suc-



Figura 6. Nel suo secondo trattato (1639) Andrea Argoli comincia a cambiare idea. Elabora un proprio sistema cosmico e si propone come il nuovo, andandosi a piazzare sopra un Ercole, non più con le sembianze e con il naso di Tycho, che, invece, occhieggia sopra Atlante: è l'inizio della sua retrocessione verso la vecchia astronomia.

cedette il figlio Cristiano IV. Inizialmente, essendo Cristiano IV un bambino, a Tycho vennero mantenuti tutti i privilegi, che di fatto lo rendevano il *padrone* dell'isola di Hven. Ma Tycho presto dovette risolvere un altro grosso problema: dal suo legame con la *popolana* Kirsten Jørgensdatter erano nati 8 figli, 6 dei quali viventi, due maschi Tycho Jr e Georg e quattro femmine Kirsten Jr, Magdalene, Elizabeth e Cecilie. Il matrimonio con Kirsten era però avvenuto fuori dalla chiesa ed i figli di Tycho non avevano diritto all'eredità e, tanto meno, al titolo nobiliare. Per ovviare a tale problema Tycho conferì ad Uranjborg lo status di Università, della quale egli era una



Figura 7. Terzo trattato di A. Argoli.*

sua mania di grandezza lo portò a considerarsi l'erede di Ipparco e Claudio Tolomeo ed a dichiarare pubblicamente di essere più importante dello stesso re.

Inevitabilmente Tycho entrò in duro conflitto con Cristiano IV, fin-

*Nel suo terzo trattato (1648) Andrea Argoli è ormai certo che il sistema Tychonico è superato. Tycho è decisamente divenuto Atlante e, da questa angolazione, spicca ancora di più il Tycho's nose. Il Tycho-Atlante, sotto lo sguardo compiaciuto di Urania musa dell'astronomia, pone il frutto del suo studio sulle spalle di Ercole, vero e proprio passaggio di consegne tra il vecchio ed il nuovo.

chè questi non abolì definitivamente tutti i privilegi dei quali godeva. Nel 1597 Uranjborg chiuse definitivamente, con l'ultima osservazione astronomica datata 15 marzo di quello stesso anno. Tycho decise di partire per il cuore dell'Europa, come altre volte aveva fatto in passato, certo che altrove, data la sua fama ormai consolidata di grande astronomo, avrebbe potuto lavorare in condizioni migliori. "Gli astronomi devono essere cosmopoliti perché non ci si può attendere che uomini di stato ignoranti apprezzino i loro servigi"; con queste sprezzanti ed ingrate parole Tycho lasciò Uranjborg, mentre se ne andava portando con sé un imponente apparato comprendente la sua biblioteca, i suoi uffici, la sua officina e buona parte dei suoi strumenti e con l'intenzione di farsi inviare, successivamente, quelli di dimensioni maggiori. Dopo due anni di viaggio attraverso la Germania, Tycho giunse nel 1599 a Praga e qui fu accolto con grandi onori dall'imperatore Rodolfo II, che non badò a spese pur di trattenerlo, ma non nominandolo ufficialmente matematico di corte, per non contrariare l'allora matematico imperiale Nicolaus Baer.

Rodolfo II, però, lo considerò tale di fatto, garantendogli un lauto stipendio, oltre alla possibilità di scegliersi il luogo più adatto per l'installazione del suo osservatorio. Tycho scelse la collina di Benatek, a nord-est di Praga. Nel frattempo, la fama di grande matematico di un certo Keplero, latinizzazione del nome originale Kepler, si era diffusa in Europa. Rodolfo II, mecenate delle scienze astronomiche, incurante del traballante bilancio del suo stato, alla morte di *Ursus* Baer (1600) pensò di offrire a Keplero l'incarico ufficiale di matematico imperiale, trovandosi di fatto a retribuire due uomini per lo stesso incarico. Così avvenne l'incontro tra Tycho e Keplero. Entrambi avvertirono che quella era una grande possibilità. Per Tycho fu l'occasione di collaborare con un grande matematico e, anche grazie al lavoro di questi, di dare ancora più solidità e credibilità al suo modello cosmologico. Per Keplero fu l'occasione per lavorare in un grande osservatorio astronomico ed avere a disposizione un'ingente quantità di dati, sui quali poter continuare, con maggior probabilità di successo, la propria ricerca di un ordine matematico dell'Universo. La collaborazione con Keplero ebbe però una breve

durata, interrotta dalla prematura scomparsa di Tycho, avvenuta il 24 Ottobre 1601, quando non aveva ancora compiuto 55 anni. La morte sopravvenne 11 giorni dopo un banchetto offerto da Peter Vork von Rosenberg. L'opinione diffusa tra i contemporanei, tra i quali lo stesso Keplero, fu quella che ad ucciderlo fu uno *scoppio* della vescica, legata ad un *eccesso* di galateo da parte di Tycho.

L'etichetta prevedeva, infatti, che gli ospiti non potessero lasciare la tavola prima del padrone di casa. Per questo motivo la vescica di Tycho, sovra distesa dalle più che abbondanti libagioni, finì con il cedere prima che egli avesse l'opportunità di vuotarla, allontanandosi dal banchetto. Tycho fu sepolto a Praga, nella chiesa Teyn. Sulla sua pietra tombale è inciso questo motto: "Non faces nec opes, sola artis scepra perennant". La tomba di Tycho fu riaperta il 24 Giugno 1901, in occasione del terzo centenario della sua morte. I resti mortali di Tycho furono esaminati con rigore scientifico. I riscontri ottenuti portarono, ancora una volta, alla ribalta le sue attività di alchimista. Tracce di mercurio, presenti sui capelli, fecero supporre che la sua morte fosse stata causata da un involontario avvelenamento dopo l'assunzione di *medicamenti* che lo stesso Tycho aveva preparato dopo il banchetto fatale. Sul cranio dell'astrologo si riscontrarono evidenti depositi metallici di colore verdastro, soprattutto intorno all'apertura piriforme, a testimonianza della presenza di rame nella lega metallica con la quale era realizzata la sua epitesi nasale, sottoposta a continui esperimenti metallurgici dall'alchimista Tycho. Egli, pertanto, non può essere definito *l'uomo dal naso d'oro*, quanto piuttosto, parafrasando Giulio Verne, *l'uomo dalle ventimila leghe sopra il naso!*

L'iconografia di Tycho Brahe

Di una vicenda così complessa si dispone di un'amplissima documentazione iconografica. In questa sede saranno privilegiati gli aspetti relativi al *Tycho's nose* nei suoi ritratti e nelle pubblicazioni degli astronomi successivi a Tycho.

I ritratti di Tycho

I ritratti di Tycho, eseguiti direttamente sotto la sua scrupolosa supervisione, sono quelli realizzati in occasione del suo quarantesimo e cinquantesimo anno d'età. In entrambi è evidente la cura di tutti i particolari, finalizzati a trasmettere *regalità* alla figura di Tycho, rimarcandone l'appartenenza all'alta nobiltà danese. In questo senso vanno notate: la posa, l'abbigliamento, la presenza di preziosi anelli e della collana d'oro con il sigillo dell'ordine regale dell'elefante, nonché la teoria di stemmi araldici in bella mostra. In entrambi i ritratti Tycho non nega la presenza della sua epitesi, ma lo fa con *discrezione* e, soprattutto, con uniformità di colore rispetto alla pelle che la circonda. D'altra parte la ricerca *metallurgica* di Tycho era stata finalizzata proprio a questo scopo.

Tycho Brahe nelle allegorie degli astronomi successivi

Nell'iconografia delle pubblicazioni di astronomia, successive alla sua morte, l'immagine di Tycho compare inserita nella realtà scientifica nella quale egli visse ed operò oppure assume un vero e proprio significato allegorico. In entrambi è sempre ben riconoscibile il *Tycho's nose*.

Bibliografia

La bibliografia reperibile su Tycho Brahe è vastissima, con numerose biografie monografiche. Vanno segnalate due recenti pubblicazioni centrate sugli aspetti qui trattati:
Fara P., "Tycho Brahe: emperor of Hven and the heavens" Endeavour, Volume 31, Issue 3, Pages 83-120 (September 2007)
Remmert V. R. , "Visual legitimisation of astronomy in the sixteenth and seventeenth centuries: Atlas, Hercules and Tycho's nose" Stud. Hist. Phil. Sci. 38 (2007) 327-362
Sono inoltre presenti, nel web, siti dedicati a Tycho Brahe, quali:
"http://www.nada.kth.se/~fred/tycho/index.html"
"http://www.tychobrahe.com/eng_tychobrahe/index.html".