

# MOTO DIURNO E MOTO ANNUO

## RIFLESSIONI SUL SISTEMA COSMICO DEGLI ETRUSCHI

### ABSTRACT

Il presente contributo si propone di fare luce su alcuni punti, ad oggi ancora aperti e problematici, relativi al sistema cosmico degli Etruschi e alla divisione del cielo in sedici regioni. L'argomento è trattato partendo dall'analisi delle due principali fonti esistenti: quella archeologica, costituita dal Fegato di Piacenza, e quella letteraria, costituita dalle notizie tramandateci da alcuni autori latini. Da tale analisi emerge come la divisione del cielo in sedici parti, effettuata a partire dai punti cardinali e legata all'*ars fulguratoria*, risulti scollegata dalle dimore celesti delle divinità. Nelle conclusioni si è così giunti a postulare l'esistenza, per il mondo etrusco, di due differenti sistemi di divisione del cielo: il primo, dettato dagli assi cardinali, si identifica con il moto diurno del sole e risulta alla base della divisione in sedici parti uguali del cielo per l'osservazione e l'interpretazione dei fulmini; il secondo, dettato dagli assi solstiziali, si identifica invece con il moto annuo del sole, e risulta alla base della divisione in sedici regioni del cielo relativa alle dimore delle divinità.

*This paper aims to analyse some points, still open and problematic, related to the Etruscan cosmic system and the division of the sky into sixteen regions. This topic is dealt with starting from the analysis of the two main existing sources: the archaeological one, consisting of the Liver of Piacenza, and the literary one, supplied by some Latin authors. This analysis reveals that the division of the sky into sixteen parts, starting from the cardinal points and linked to the ars fulguratoria, is not related to the heavenly dwellings of the deities. In the conclusions, the author postulates the existence, for the Etruscan world, of two different sky division systems: the first, dictated by the cardinal axes, is identified with the diurnal motion of the sun; it is at the basis of the division into sixteen equal parts of the sky for the observation and interpretation of lightning. The second division system, dictated by the solstitial axes, is identified with the annual motion of the sun; it is at the basis of the division into sixteen regions of the sky relative to the dwellings of the deities.*

Il presente contributo riguarda la tematica relativa al sistema cosmico degli Etruschi e alla divisione del cielo in sedici regioni, proponendosi di fare luce su alcuni punti la cui discussione rimane ancora aperta e problematica<sup>1</sup>. Si tratta, in particolare, della questione pertinente alle dimore delle divinità e al loro rapporto con la suddi-

---

<sup>1</sup> Il lavoro si inquadra nell'ambito del Centro Ricerca Condiviso "Progetto Tarquinia", diretto da G. Bagnasco Gianni, nello specifico di una ricerca avviata in collaborazione con G. Magli del Politecnico di Milano volta a esplorare possibili correlazioni fra aspetti astronomici e configurazione degli spazi urbani e dei monumenti a Tarquinia, anche in rapporto al mondo etrusco in generale. Risultati del progetto sono al momento studi su vari aspetti della tematica (BAGNASCO GIANNI - BORTOLOTTO - MAGLI 2013; BAGNASCO GIANNI 2019; PERNIGOTTI 2019). La tesi di specializzazione in Beni Archeologici, discussa da chi scrive nell'Università degli Studi di Milano (a.a. 2015-16), unitamente alle discussioni svoltesi nell'ambito del progetto, hanno portato alle conclusioni esposte nel presente contributo.

visione dello spazio celeste. Tale argomento verrà approfondito partendo dall'analisi delle due principali fonti esistenti: quella archeologica, costituita dal Fegato di Piacenza, con particolare attenzione alle sedici caselle del suo nastro esterno, e quella letteraria, costituita invece dalle notizie tramandateci da alcuni autori latini, tra le quali spiccano i noti passi di Marziano Capella (I 41-61), Cicerone (*div.* II 42-43), Plinio (*nat.* II 142-144) e Servio (*Aen.* VIII 427). Dopo aver esaminato queste due categorie di testimonianze separatamente, l'obiettivo sarà quindi discutere l'emergere di due differenti modalità di divisione del cielo all'interno del sistema cosmico degli Etruschi.

#### IL NASTRO ESTERNO DEL FEGATO DI PIACENZA

Come è noto, le sedici caselle del nastro esterno del Fegato hanno da sempre catturato l'attenzione degli studiosi. Ciò è dovuto principalmente al fatto che, fin dai primi studi, si è riconosciuto in esse e nei nomi contenuti al loro interno un duplice riferimento ad altre realtà documentarie: da una parte l'affinità riscontrata con le sedici parti divine elencate da Marziano Capella nel primo libro del suo *De Nuptiis Mercurii et Philologiae* (I 41-61), dall'altra quella con la suddivisione del cielo in sedici parti presente in Cicerone (*div.* II 42-43), Plinio (*nat.* II 142-144) e Servio (*Aen.* VIII 427)<sup>2</sup>.

Una consolidata tradizione di studi, che trae origine principalmente dalla lettura di un passo di Servio (*Aen.* II 693) in cui la dimora di Giove è collocata a settentrione, riteneva inoltre che l'elenco delle regioni divine presenti nel testo di Marziano Capella cominciasse ad essere numerato da nord<sup>3</sup>. Di conseguenza numerosi studiosi furono portati a cercare di individuare nel nastro esterno del Fegato i punti cardinali (in particolare il nord) in modo da permettere di orientare correttamente le sue caselle e poter così procedere a una precisa comparazione con le regioni di Marziano Capella.

Per effettuare tale confronto sono state avanzate principalmente tre possibilità (*fig.* 1): la prima è quella proposta da A. Grenier che vede l'asse nord-sud corrispon-

<sup>2</sup> Per una ricostruzione delle tappe relative alla scoperta del Fegato di Piacenza e ai suoi primi studi, vedi GOTTARELLI 2017, pp. 19-40. Lo stesso autore ha però messo in discussione la tesi, comunemente accettata a partire dai precisi confronti effettuati da Pallottino, Maggiani e van der Meer (vedi *ultra*, *tab.* 1), di una corrispondenza fra le caselle del nastro esterno del Fegato di Piacenza e le regioni celesti elencate dal testo di Marziano Capella (GOTTARELLI 2018).

<sup>3</sup> La storia dei primi studi relativi al testo di Marziano Capella e alla questione delle dimore celesti delle divinità è ripercorsa da S. Weinstock (1946, pp. 102-104), il quale successivamente si sofferma sulle fonti letterarie riferibili al sistema cosmico degli Etruschi (*ibidem*, pp. 121-125); lo studioso arriva però ad attribuire alcune testimonianze, come il passo di Servio testé citato (SERV., *Aen.* II 693) e quello di Varrone (in FEST. 339 L.), alla disciplina etrusca, svalutando così il carattere romano delle informazioni in esse presenti, come sottolineato da A. Maggiani (1982, pp. 62-64); sull'argomento vedi anche MAGGIANI 2009.

dere, nella faccia inferiore del Fegato, alla doppia linea del *suspensorium hepatis* e in quella superiore alla linea che unisce l'*incisura umbilicalis* con il tratto divisorio alla sinistra della casella di *cilensl*, con quest'ultima che viene considerata il punto di partenza della serie<sup>4</sup>.

La seconda possibilità è quella proposta da M. Pallottino, ripresa successivamente da A. Maggiani<sup>5</sup>, che colloca il nord tra le caselle di *cilensl* e *tin cilen*, e il sud presso l'*incisura umbilicalis*; il punto di partenza della serie corrisponderebbe in questo caso alla casella di *tin cilen*<sup>6</sup>.

La terza possibilità è quella proposta da L. B. van der Meer, il quale pone il nord alla sinistra della casella di *tins θne*, ritenendo che Giove non potesse possedere tre dimore nella parte nord-orientale del cielo, in quanto almeno una, se non due delle sue manubie, dovevano essere lanciate dalle regioni nord-occidentali<sup>7</sup>.

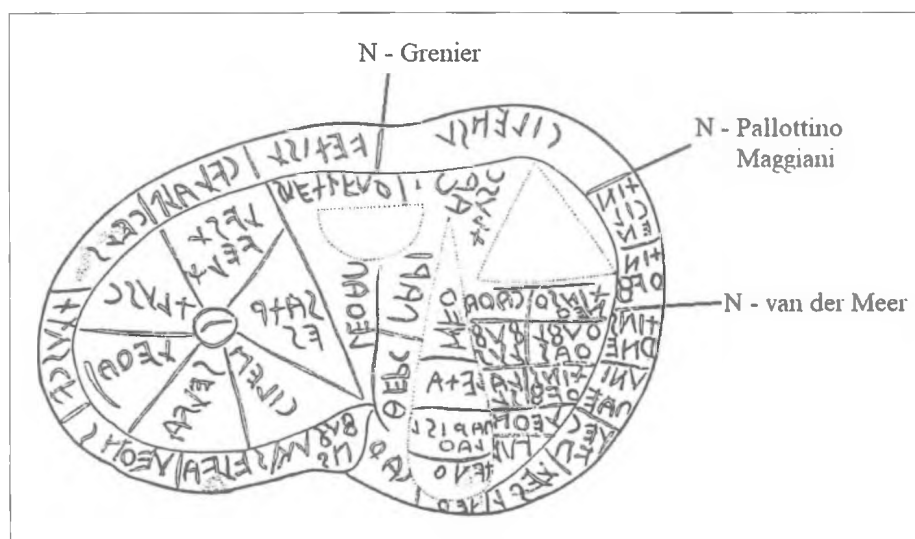


fig. 1 - Differente collocazione del nord sul Fegato di Piacenza da parte di Grenier, Pallottino - Maggiani e van der Meer.

<sup>4</sup> GRENIER 1946, pp. 294-295.

<sup>5</sup> La proposta di Pallottino è ripresa da Maggiani su basi parzialmente differenti, fondate sulla scoperta del nome di *tin* in tre caselle successive (cosa ignota a Pallottino), sul passo dello Pseudo Acrone (I 12, 19) e sull'osservazione del probabile procedimento seguito dall'incisore nel delimitare le singole caselle, vedi MAGGIANI 1982, pp. 57-61.

<sup>6</sup> PALLOTTINO 1956, pp. 227-228; MAGGIANI 1982, pp. 57-61.

<sup>7</sup> VAN DER MEER 1987, pp. 147-152, 157-167. Tale soluzione riprende, per quel che riguarda la collocazione del nord lungo il nastro esterno del Fegato di Piacenza, quelle proposte in precedenza da C. Thulin e da W. Deecke, i quali avevano collocato l'asse nord-sud in corrispondenza dell'asse maggiore del Fegato a causa dell'errata lettura allora vigente della casella di *tins/θne* come *ani/θne*, identificando quindi il tratto che precedeva la dimora di *ani*, equivalente del Giano romano e dio degli inizi, come il corretto punto di partenza della sequenza, vedi DEECKE 1880; THULIN 1906.

Ognuna di queste tre soluzioni presenta punti di forza e debolezze. Quella proposta da Grenier, facendo coincidere gli assi nord-sud ed est-ovest rispettivamente con l'asse minore e maggiore dell'oggetto, sembra rispettare la tettonica del Fegato e risulta quindi più convincente in merito all'indicazione dei punti cardinali. In tale modo la soluzione di Grenier mantiene la coerenza fra faccia superiore e inferiore del Fegato. Come affermato dallo studioso francese il lobo che presenta l'iscrizione *usils* (del sole) raccoglierebbe infatti le divinità celesti e benigne e andrebbe a collocarsi a est mentre il lobo che presenta l'iscrizione *tivr* (della luna) raccoglierebbe le divinità ctonio-inferie e maligne e andrebbe a collocarsi a ovest<sup>8</sup>. Tale soluzione però non permette un preciso confronto con le dimore divine presenti nel testo di Marziano Capella in quanto, ponendo il nord alla sinistra della casella di *cilensl*, non fa coincidere l'inizio della serie con le regioni di *tin-Iuppiter*.

Le soluzioni proposte da Pallottino e Maggiani da una parte e da van der Meer dall'altra prevedono invece due assi, nord-sud ed est-ovest, che si incrociano in maniera non perpendicolare, risultando quindi apparentemente in contraddizione con il principio di ortogonalità degli assi cardinali nonché con la tettonica del Fegato stesso. Tuttavia esse sembrerebbero essere migliori, rispetto alla soluzione di Grenier, se si tiene conto del confronto con le regioni di Marziano Capella. In entrambi i casi, infatti, sono state riconosciute due precise sequenze di corrispondenze tra serie del Fegato e serie di Marziano (*tab. 1*)<sup>9</sup>.

CASELLE DEL FEGATO DI PIACENZA (Maggiani 1982)	REGIONES DI MARZIANO CAPELLA	CASELLE DEL FEGATO DI PIACENZA (van der Meer 1987)
15 <i>vetisl</i>	XV <i>Veiovis</i>	13 <i>vetisl</i>
16 <i>cilensl</i>	XVI <i>Nocturnus</i>	14 <i>cilensl</i>
1 <i>tin cilen</i>	I <i>Iuppiter, Nocturnus</i>	15 <i>tin cilen</i>
2 <i>tin θvf</i>	II <i>Iuppiter</i>	16 <i>tin θvf</i>

segue

<sup>8</sup> GRENIER 1946, pp. 294-295.

<sup>9</sup> Nell'ipotesi di Pallottino la seconda serie, corrispondente al confronto fra *uni-Iuno, caθ-Celeritas Solis filia* e *fustuns-Liber*, risulterebbe slittata in Marziano Capella di due regioni in senso antiorario per la necessità di collocare Giunone nella *regio* II a causa della triade capitolina (PALLOTTINO 1956, pp. 227-228); nell'ipotesi di van der Meer, invece, lo studioso olandese ritiene corretta la collocazione in Marziano Capella di Giunone nella *regio* II, di *Celeritas Solis filia* nella *regio* VI e di *Liber* nella *regio* VII così che le corrispettive caselle di *uni, caθ* e *fustuns* sul nastro esterno del Fegato di Piacenza risulterebbero correttamente numerate in posizione 2, 6 e 7, mentre ad aver subito una rotazione di due regioni, in senso orario, sarebbero state in Marziano Capella le dimore di Giove, forse per la necessità di collocare Iuppiter nelle prime tre dimore celesti (VAN DER MEER 1987, pp. 147-152). Un tentativo di conciliare queste due soluzioni è stato avanzato da Natalie L. C. Stevens (2009), che propone per la divisione del cielo in sedici parti un movimento di due regioni per stagione corrispondente a quello dei punti di alba e tramonto del sole ai solstizi e agli equinozi. Tale tentativo di ricostruzione del cielo etrusco, seppur ricco di spunti interessanti, risulta però difficilmente accettabile, in quanto parte dall'errata collocazione degli estremi solstiziali, che vengono posti a 45°, 135°, 225° e 315° anziché a 33°, 66°, 237° e 303° come effettivamente si verifica alle latitudini dell'Etruria.

CASELLE DEL FEGATO DI PIACENZA (Maggiani 1982)	REGIONES DI MARZIANO CAPELLA	CASELLE DEL FEGATO DI PIACENZA (van der Meer 1987)
3 <i>tins θne</i>	III <i>Iuppiter</i>	1 <i>tins θne</i>
4 <i>uni mae</i>	II <i>Iuno</i>	2 <i>uni mae</i>
8 <i>caθ</i>	VI <i>Celeritas Solis filia</i>	6 <i>caθ</i>
9 <i>fufluns</i>	VII <i>Liber</i>	7 <i>fufluns</i>
10 <i>selva</i>	VIII <i>Veris fructus</i>	8 <i>selva</i>

tab. 1 - Confronto fra le regioni di Marziano Capella e le caselle del nastro esterno del Fegato di Piacenza.

L'esame delle tre principali soluzioni proposte sembra dunque permettere ora di delineare la principale problematica relativa all'orientamento del Fegato e al punto di partenza della serie di divinità del suo nastro esterno. Il confronto con il dato della lista di Marziano Capella informa infatti che il punto di partenza della serie deve corrispondere alla prima delle tre regioni di *tin-Iuppiter*<sup>10</sup>. Questo punto però nel nastro esterno del Fegato risulta scollegato dagli assi, minore o maggiore, dell'oggetto. Tuttavia la tettonica del Fegato, così come il principio di ortogonalità degli assi cardinali, non possono che risultare fondamentali se si vuole attribuire all'oggetto una corretta orientazione nello spazio ai fini rituali.

#### LE FONTI LETTERARIE SULLA SUDDIVISIONE DELLO SPAZIO CELESTE

Le fonti letterarie relative alla suddivisione dello spazio celeste in sedici regioni, esplicitamente riferita dagli autori latini alla dottrina etrusca, non sono molte ma risultano di estremo interesse. Cicerone (*div.* II 42-43), Plinio (*nat.* II 142-144) e Servio (*Aen.* VIII 427) affermano infatti che tale divisione in sedici parti del cielo veniva effettuata presso gli Etruschi per l'osservazione dei fulmini e la loro interpretazione. Dai loro passi ricaviamo quindi che si tratta di una divisione a scopo divinatorio legata all'*ars fulguratoria*, una delle discipline caratterizzanti l'attività dei sacerdoti etruschi<sup>11</sup>, messa in pratica per determinare i luoghi di provenienza, arrivo e ritorno dei fulmini. Cicerone (*div.*, *loc. cit.*) dichiara inoltre che tale divisione deriva da due successivi raddoppiamenti di quella in quattro parti utilizzata anche a Roma per l'osservazione dei segni divini. Plinio (*nat.*, *loc. cit.*) fornisce poi ulteriori informazioni,

<sup>10</sup> L'ipotesi di van der Meer, che colloca le prime due dimore celesti di *tin-Iuppiter* nelle regioni nord-orientali del cielo, si basa infatti principalmente sulla teoria delle tre differenti manubie di Giove, la quale, però, risulta difficilmente applicabile alle dimore celesti delle divinità, in quanto sappiamo dalle fonti che Giove era in grado di lanciare fulmini da tutte e sedici le regioni del cielo. Sull'argomento cfr. CAPDEVILLE 1992; MAGGIANI 2005, pp. 61-62.

<sup>11</sup> Cic., *div.* I 72; sull'arte fulguratoria come disciplina divinatoria in Etruria vedi MAGGIANI 2005, pp. 53, 59-64.

affermando che tale divisione etrusca del cielo in sedici parti era effettuata partendo da quella in quattro dettata dagli assi cardinali. Le risultanti parti a est erano dette sinistre e considerate favorevoli mentre quelle a ovest erano dette destre e considerate sfavorevoli. Sempre Plinio (*nat.*, *loc. cit.*) dichiara infine che le profezie provenienti da nord-est erano considerate di *summa felicitas*, quelle da nord-ovest *maxime dirae*, mentre i fulmini provenienti da sud-est e sud-ovest erano considerati rispettivamente meno fausti e di malaugurio.

Nessuna di queste tre fonti connette invece tale divisione con quella delle dimore celesti delle divinità, o fa dipendere la lettura dei fulmini dalla regione in cui dimorava una precisa divinità. Al contrario, alcune fonti affermano che i fulmini erano mandati da Giove. Scendendo nel dettaglio, Seneca (*nat.* II 41, 1-2) dichiara che gli erano attribuite tre diverse saette; Servio (*Aen.* VIII 427) specifica che poteva scagliarle da tutte e sedici le parti del cielo mentre in un altro passo (*Aen.* I 42), citando i libri etruschi sulla scienza delle folgore, parla dell'esistenza di dodici tipi di fulmini, senza però specificare il numero di divinità folgoratrici. Ancora diversa è la posizione di Plinio (*nat.* II 138) che riporta come i trattati etruschi attribuissero a nove divinità la prerogativa di scagliare undici tipi diversi di folgore, di cui Giove ne scagliava tre. Infine Arnobio (III 38, 3), parlando dei *Novensiles*, sostiene che Manilio li riteneva i nove dèi a cui Giove permise di scagliare il suo fulmine<sup>12</sup>. In tutti questi casi i numeri non collimano con quello delle sedici regioni celesti, talché i due aspetti (quello delle divinità folgoratrici e quello delle regioni celesti) dovevano essere indipendenti tra di loro.

Tale suddivisione, originata a partire dai punti cardinali, sembrerebbe invece avvicinarsi a quanto emerge da altri autori latini, in particolare Varrone (*ling.* VII 6-9), Livio (I 18, 6-10) e Servio (*Aen.* I 92), quando si riferiscono al concetto di *templum*. Come emerge dalla lettura di questi passi, esso poteva costituire, sulla terra, un vero e proprio *locus designatus in aëre* (Serv., *loc. cit.*), uno spazio quadripartito secondo gli assi cardinali per l'osservazione dei segni divini (*signa ex caelo ed ex avibus*) che l'augure tracciava ponendo di fronte e di fianco a sé dei punti lungo l'orizzonte, che servivano a suddividere lo spazio celeste in quattro parti, al fine di riconoscere la natura fasta o nefasta dei segni mandati dal dio<sup>13</sup>.

Prendendo invece in considerazione il ben noto passo di Marziano Capella (I 41-61) relativo alle dimore celesti delle divinità, si può osservare come in esso manchino tutte le precedenti considerazioni fatte dalle altre fonti (in particolare sulla divisione regolare delle regioni celesti a partire dai punti cardinali e sullo scopo divinatorio,

<sup>12</sup> Sulla questione delle divinità folgoratrici in Etruria, oltre alle fonti letterarie antiche appena citate, si veda anche la loro discussione in CAPDEVILLE 1992; MAGGIANI 2005, pp. 61-62; BRIQUEL 2017.

<sup>13</sup> Sulla tematica del *templum*, ampiamente trattata fin dagli studi di A. Bouché-Leclercq (1882), I. M. J. Valeton (1889) e A. L. Frothingham (1914), vedi TORELLI 2005 con bibliografia precedente. Più recentemente sui passi relativi al *templum* si è pronunciato A. Maggiani sostenendo che il *templum* celeste, con orientamento a sud, costituisce un patrimonio comune a Roma e agli Etruschi (e anche ai popoli italici), a differenza del *templum in terris*, con orientamento a est, che risulta invece una specificità romana e italica, che non avrebbe nulla a che fare col mondo etrusco, vedi MAGGIANI 2009, pp. 227-236.

legato all'*ars fulguratoria*, della suddivisione) mentre l'unico punto di contatto sia il numero delle sedici regioni. Allo stesso modo anche nel nastro esterno del Fegato l'unico punto di contatto con quanto appena osservato rimane il numero sedici e al confronto sfugge completamente la divisione regolare delle regioni che emerge nelle precedenti fonti letterarie, dalla quale si ricava una divisione del cielo in sedici parti dell'ampiezza di 22,5° l'una.

Quanto appena analizzato sembra quindi dimostrare che:

- la divisione del cielo in sedici parti effettuata a partire dai punti cardinali fosse una suddivisione a scopo divinatorio legata all'*ars fulguratoria*, la quale mirava a stabilire i punti, favorevoli o sfavorevoli, di partenza, arrivo e ritorno dei fulmini, senza alcun collegamento con le dimore celesti delle divinità;
- queste ultime, esplicitate dal testo di Marziano Capella e riflesse nel nastro esterno del Fegato, non sembrano presentare quella regolarità di forma e dimensione che caratterizza invece le *partes caeli* del sistema pliniano.

Alla luce di queste considerazioni appare dunque possibile scollegare la divisione dello spazio celeste per l'osservazione e la lettura dei fulmini da quella relativa alle dimore delle divinità e avanzare l'ipotesi che quest'ultima non debba necessariamente dipendere, a differenza di quella relativa all'*ars fulguratoria*, dagli assi cardinali.

#### L'ORIENTAMENTO DEL FEGATO DI PIACENZA

Partendo dal confronto riscontrato fra i nomi iscritti sulla parete volta a nord-est della galleria passante al di sotto della rampa che conduce alla sommità del tumulo delle Croci a Cerveteri e quelli delle divinità presenti all'interno delle caselle del Fegato e delle regioni di Marziano Capella, G. Bagnasco Gianni ha recentemente proposto di trovare in questa corrispondenza una possibilità di orientamento del Fegato di Piacenza<sup>14</sup>.

A sostegno di tale confronto la studiosa sottolinea anche l'affinità fra l'estensione della casella di *cilens* sul Fegato, più ampia rispetto alle altre del nastro esterno, e la regione occupata da *Aita*, controparte di *Nocturnus*, nell'iscrizione del tumulo delle Croci, corrispondente a una vasta zona che l'iscrizione ceretana indica come "luogo al di qua della luce" o "luogo senza luce"<sup>15</sup>. Tale solidarietà fra serie di testimonianze diverse ha portato quindi a riesaminare la questione della diversa estensione delle caselle del Fegato, che potevano essere in qualche modo spiegate sotto questa nuova

<sup>14</sup> BAGNASCO GIANNI 2019.

<sup>15</sup> BAGNASCO GIANNI 2019, pp. 25-26. La tesi si basa sulla rilettura dell'iscrizione ceretana del tumulo delle Croci proposta a suo tempo da G. Bagnasco Gianni (1996, n. 35) nel cui segmento finale – *tinasaskaita* – G. M. Facchetti ha recentemente individuato il suffisso *-asa-*, unito al nome *Tina-* o direttamente a *tin-* (di, cielo luminoso). La traduzione proposta è "e Ade del *tinasa*", con il suffisso *-asa-* che indicherebbe "ciò che sta al di qua di", permettendo quindi di spiegare il segmento come "e Ade del luogo al di qua della luce" o "del luogo senza luce", vedi BAGNASCO GIANNI - FACCHETTI 2015, pp. 44-53.

luce. Partendo dalle indicazioni epigrafiche fornite dalle caselle del nastro esterno, risulta infatti possibile riconoscere tre differenti gruppi di iscrizioni che presentano caratteristiche coerenti dal punto di vista della loro disposizione (fig. 2):

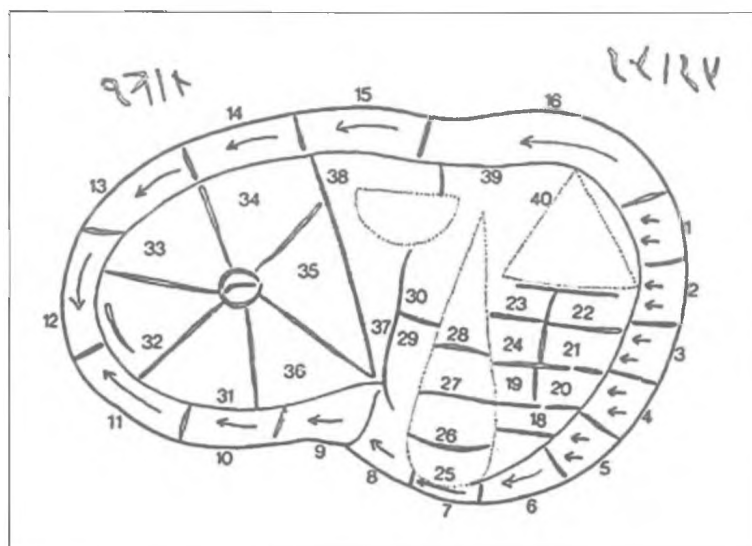


fig. 2 - Senso di lettura e disposizione delle iscrizioni delle caselle del nastro esterno del Fegato di Piacenza.

- il primo è quello formato dalle caselle 12-16, le cui iscrizioni risultano disposte in senso antiorario;
- il secondo è quello formato dalle caselle 6-11, le cui iscrizioni risultano invece disposte in senso orario;
- infine il terzo è quello costituito dalle caselle 1-5, le cui iscrizioni risultano distribuite su due linee.

Questi tre gruppi di iscrizioni sembrano così far emergere, in corrispondenza dei tratti divisorii che li separano, dei precisi punti di stacco lungo il margine del Fegato. Le linee originate da questi punti, proiettate all'interno e osservate nel loro incrociarsi, hanno quindi rivelato una totale sovrapposizione con gli assi solstiziali, i quali potrebbero dunque costituire la *ratio* astronomica di orientamento del Fegato di Piacenza<sup>16</sup>. Applicando i valori dei solstizi, calcolati alle latitudini dell'Etruria<sup>17</sup>,

<sup>16</sup> BAGNASCO GIANNI 2019, pp. 21-25.

<sup>17</sup> I punti di levata e tramonto del sole ai solstizi cambiano infatti a seconda della latitudine in cui vengono osservati. Per l'Etruria il loro valore medio è di 57° per l'alba al solstizio d'estate, 123° per l'alba al solstizio d'inverno, 237° per il tramonto al solstizio d'inverno e infine 303° per il tramonto al solstizio d'estate.



agli assi così individuati, il risultato è stato sorprendente, in quanto tutti e quattro i punti solstiziali risultano effettivamente segnati lungo il nastro esterno del Fegato (fig. 3)<sup>18</sup>:

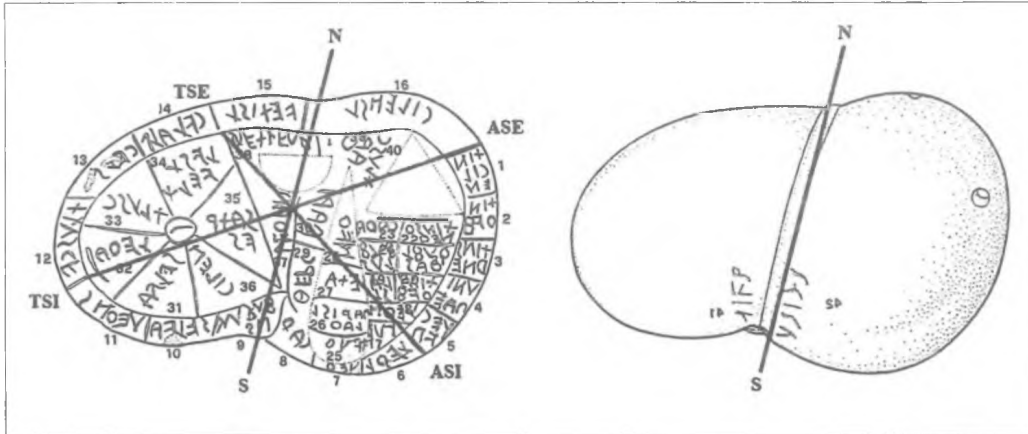


fig. 3 - Individuazione degli assi solstiziali e dell'asse nord-sud sul Fegato di Piacenza. L'immagine relativa alla faccia convessa (a destra) è stata volutamente capovolta orizzontalmente per far risaltare visivamente la coincidenza dell'asse nord-sud sulle due facce del Fegato.

- il punto dell'alba al solstizio d'estate (ASE) si verrebbe a collocare in corrispondenza del tratto divisorio fra le caselle contenenti le iscrizioni *cilensl* e *tin cilen*;
- il punto dell'alba al solstizio d'inverno (ASI) in corrispondenza del tratto divisorio fra le caselle contenenti le iscrizioni *tecvm* e *lvs*;
- il punto del tramonto al solstizio d'inverno (TSI) in corrispondenza del tratto divisorio fra le caselle contenenti le iscrizioni *leθns* e *tluscv*;
- il punto del tramonto al solstizio d'estate (TSE) in corrispondenza del tratto divisorio fra le caselle contenenti le iscrizioni *culalp* e *vetisl*.

La proposta di G. Bagnasco Gianni di individuare sul Fegato i punti di levata e tramonto del sole ai solstizi potrebbe quindi fornire elementi a sostegno della partenza della serie di dimore divine dalla casella di *tin cilen*, corrispondente alla regione di *Iuppiter Nocturnus* nel testo di Marziano Capella. Sul Fegato la casella di *tin cilen* si trova infatti proprio in corrispondenza di uno dei quattro tratti segnati dai solstizi, ovvero sia il punto dell'alba al solstizio d'estate, che costituisce il punto più a nord in cui il sole sorge lungo l'orizzonte celeste. Tale tesi risolverebbe così la questione relativa all'incompatibilità fra il punto di partenza delle dimore celesti delle

<sup>18</sup> In linea con quanto osservato nel 1956 da M. Pallottino, secondo cui il Fegato di Piacenza sembra presentare dei precisi punti segnati lungo la sua superficie con lo scopo di renderlo rigidamente orientato, vedi PALLOTTINO 1956, p. 223.

divinità e la sua collocazione presso il nord geografico, così come è emersa dall'analisi delle principali soluzioni proposte più sopra per spiegare l'orientamento del Fegato.

La presenza degli assi solstiziali sul Fegato non costituirebbe d'altronde un fenomeno isolato, ma si inserirebbe a pieno diritto all'interno di una serie testimoniale che, seppur non ancora ricchissima, sembra risultare congrua a dimostrarne l'importanza in Etruria e, in particolare, all'interno dell'*Etrusca disciplina*. L'analisi di A. Gottarelli relativa alla forma urbana di Marzabotto ha infatti messo in luce come, alla base dell'impianto urbanistico della città, vi fosse un modello geometrico incentrato sui punti di levata e tramonto del sole ai solstizi<sup>19</sup>. Tale importante ruolo all'interno dell'*Etrusca disciplina* è sembrato rintracciabile anche nell'orientazione dei templi etruschi. Come si è avuto modo di suggerire in un altro contributo<sup>20</sup>, la maggior parte dei templi in Etruria sembra infatti disporsi lungo l'arco di cielo compreso tra i punti di levata e tramonto del sole al solstizio d'inverno, corrispondente a quella parte di cielo in cui il sole non sorge né tramonta mai, ma passa tutti i giorni dell'anno illuminando la facciata degli edifici sacri (fig. 4).

La divisione del cielo secondo i punti solstiziali non esclude tuttavia al suo interno l'asse nord-sud. Esso costituisce infatti la bisettrice dei due angoli ottusi originati

- 1 Veio, tuscanic temple (Portonaccio)
- 2 Veio, *sacellum* of Menerva (Portonaccio)
- 3 Veio, *oikos* of Piazza d'Armi
- 4 Pyrgi, temple B
- 5 Pyrgi, temple A
- 6 Pyrgi, *sacellum* Alpha
- 7 Pyrgi, *sacellum* Beta
- 8 Pyrgi, *sacellum* Gamma
- 9 Vulci, Tempio grande
- 10 Vulci, *sacellum* of Ercole
- 11 Vulci, Fontanile di Legnisina
- 12 Vulci, Carraccio dell'Osteria
- 13 Roselle, Temple C
- 14 Roselle, Casa con recinto
- 15 Orvieto, Belvedere temple
- 16 Orvieto, Cannicella
- 17 Orvieto, CdF temple A
- 18 Orvieto, CdF temple C
- 19 Tarquinia, Ara della Regina
- 20 Tarquinia, Edificio Beta
- 21 Marzabotto, temple of Tinia
- 22 Marzabotto, temple A
- 23 Marzabotto, temple C
- 24 Volterra, temple B
- 25 Cerveteri, temple of Vigna Parrocchiale
- 26 Cerveteri, Sant'Antonio temple 1
- 27 Cerveteri, Sant'Antonio temple 2
- 28 Falerii Veteres, Celle

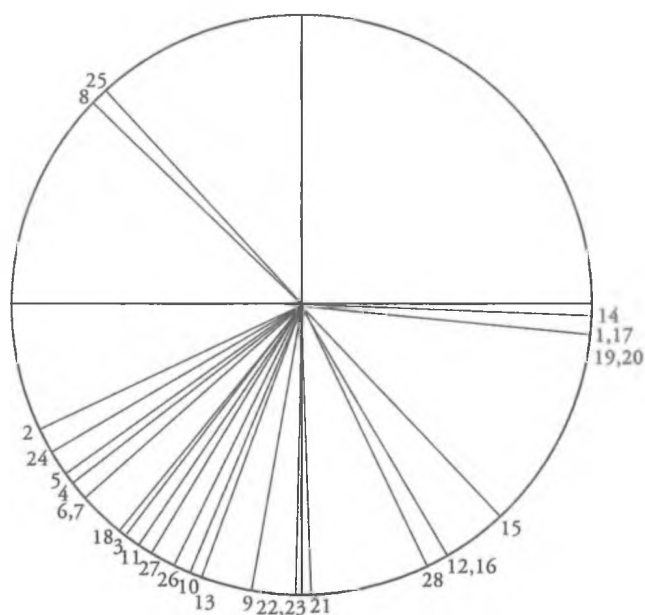


fig. 4 - Orientamento dei templi etruschi.

<sup>19</sup> GOTTARELLI 2013.

<sup>20</sup> PERNIGOTTI 2019; sull'orientamento dei templi nel mondo etrusco-italico, vedi anche PRAYON 1991 e 1997; AVENI - ROMANO 1994.

dalle diagonali solstiziali e, come *axis mundi*, risulta l'asse rispetto a cui il sole, in ogni giorno dell'anno, cambia la propria direzione dopo aver raggiunto l'apice della sua altezza a sud. Risulta quindi lecito ipotizzare che proprio il sud, in quanto punto fisso del cielo in cui il sole cambia il proprio corso da ascendente a discendente, a differenza dei punti di albe e tramonti che cambiano nei vari giorni dell'anno, si sia prestato ottimamente a costituire il punto di orientamento per i sacerdoti e per i sistemi di divinazione che questi potevano utilizzare<sup>21</sup>.

Continuando secondo questa nuova lettura solstiziale del Fegato si può quindi osservare che:

– l'asse minore dell'oggetto, corrispondente alla doppia linea del *suspensorium hepatis*, viene a coincidere con la bisettrice delle diagonali solstiziali, identificandosi di conseguenza con l'asse nord-sud, in accordo con la divisione fra lobo destro e sinistro ipotizzata da A. Grenier<sup>22</sup>;

– il sud, punto di orientamento dei sistemi di divinazione del mondo etrusco, viene in tale modo a coincidere perfettamente con l'*incisura umbilicalis*<sup>23</sup>.

*Suspensorium hepatis* sulla faccia inferiore e *incisura umbilicalis* su quella superiore dovevano quindi costituire gli assi di orientamento del Fegato e dell'aruspice che si prestava a consultarlo<sup>24</sup>. Questi avrebbe così avuto a sinistra il lobo orientale, che presenta l'iscrizione *usils* e corrisponde alla *pars familiaris*, e a destra il lobo occidentale, che presenta l'iscrizione *tivr* e corrisponde alla *pars hostilis*<sup>25</sup>.

#### L'ESISTENZA DI DUE DIFFERENTI SISTEMI DI DIVISIONE DEL CIELO

In conclusione, la tesi che emerge dal presente contributo sembra indicare per il mondo etrusco l'esistenza di due differenti sistemi di divisione del cielo: uno dettato dagli assi cardinali, l'altro da quelli solstiziali (*tab. 2*).

<sup>21</sup> Sull'importanza del sud come principale punto di orientamento per i sistemi di divinazione in Etruria, sia per quel che riguarda la *fulguratura* sia per quel che riguarda la *haruspicina*, vedi MAGGIANI 2009, pp. 229-230.

<sup>22</sup> GRENIER 1946, pp. 294-295.

<sup>23</sup> La coincidenza tra *incisura* e sud era d'altronde già stata sottolineata da A. Maggiani, il quale riteneva il sud il principale punto di riferimento della disciplina etrusca, su cui doveva essere impostato l'intero nastro esterno del Fegato di Piacenza, vedi MAGGIANI 1982, p. 86.

<sup>24</sup> L. B. van der Meer ha infatti dimostrato, sulla base dello studio delle iconografie in cui compaiono aruspici o figure mitiche con in mano un fegato, come quest'ultimo andasse maneggiato con l'*incisura* tenuta dalla parte opposta rispetto al sacerdote interrogante, VAN DER MEER 1979; sulla pratica dell'epatoscopia in Etruria, con particolare attenzione alle sue origini e al confronto con il mondo assiro-babilonese, vedi anche BELLELLI - MAZZI 2013.

<sup>25</sup> CIC., *div.* II 28; su *pars familiaris* e *pars hostilis* nell'aruspicina etrusca, vedi MAGGIANI 2005, p. 57.

MOTO DEL SOLE	MOTO DIURNO	MOTO ANNUO
ASSI DI RIFERIMENTO	assi cardinali	assi solstiziali
SISTEMA DI DIVISIONE	divisione dello spazio celeste relativa all'osservazione e all'interpretazione dei fulmini	divisione del cielo relativa alle dimore delle divinità
SERIE TESTIMONIALE	Cicerone ( <i>div.</i> II 42-43), Plinio ( <i>nat.</i> II 142-144) e Servio ( <i>Aen.</i> VIII 427)	Marziano Capella (I 41-61) e nastro esterno del Fegato di Piacenza

tab. 2 - Confronto fra i due sistemi etruschi di divisione dello spazio celeste.

Il primo si identifica con il moto diurno del sole, che da est si muove verso ovest attraverso l'asse di rotazione terrestre costituito dalla linea nord-sud<sup>26</sup>. Tale sistema è alla base della divisione in sedici parti uguali del cielo per l'osservazione e l'interpretazione dei fulmini, ricordata da Cicerone (*div.* II 42-43), Plinio (*nat.* II 142-144) e Servio (*Aen.* VIII 427), da cui si ricava come essa fosse originata da una doppia suddivisione delle quattro parti in cui il cielo è diviso dai punti cardinali. Come più sopra accennato, dall'analisi delle fonti letterarie si evince come tale divisione risulti collegata alla natura favorevole o sfavorevole dei punti di partenza, arrivo e ritorno dei fulmini e scollegata dalle dimore celesti delle divinità (*fig.* 5). Essa costituisce quindi un sistema di divisione dello spazio a scopo divinatorio in multipli di quattro, affine ad altri diffusi in più parti del Mediterraneo<sup>27</sup>, come ad esempio a Roma, dove, nella sua suddivisione in quattro parti, prende il nome di *templum*.

Il secondo sistema, dettato dagli assi solstiziali, si identifica invece con il moto annuo del sole, che ogni giorno sorge e tramonta in punti differenti dell'orizzonte celeste, compiendo un movimento compreso fra i punti di levata e tramonto ai solstizi<sup>28</sup>. Tale sistema è alla base della divisione in sedici parti del cielo riflessa sul nastro esterno del Fegato e citata nel testo di Marziano Capella (I 41-61). Se nel caso di Marziano non vi è menzione della consistenza delle dimore celesti, dall'evidenza del Fegato risulta che queste erano di ampiezza irregolare (*fig.* 6).

Tale divisione riflette quindi le quattro grandi zone del cielo separate dai punti di levata e tramonto del sole ai solstizi: quella in cui il sole sorge (compresa tra i punti del sorgere del sole ai solstizi), quella in cui il sole non sorge né tramonta mai ma passa tutti i giorni dell'anno (compresa tra i punti di levata e tramonto del sole al solstizio d'inverno), quella in cui il sole tramonta (compresa tra i punti del tramonto

<sup>26</sup> EVANS 1998, pp. 27-30.

<sup>27</sup> Questa è la nota tesi di S. Weinstock (1946) che porta esempi dal mondo babilonese, dall'Antico Testamento (per scopi metereologici), dal mondo greco (*octotropos* degli astrologi ellenistici) e dal mondo egizio (*ogdoas*, menzionato sia nella tradizione indigena sia in quella ellenistica), vedi WEINSTOCK 1946, pp. 116-118.

<sup>28</sup> EVANS 1998, pp. 53-58.

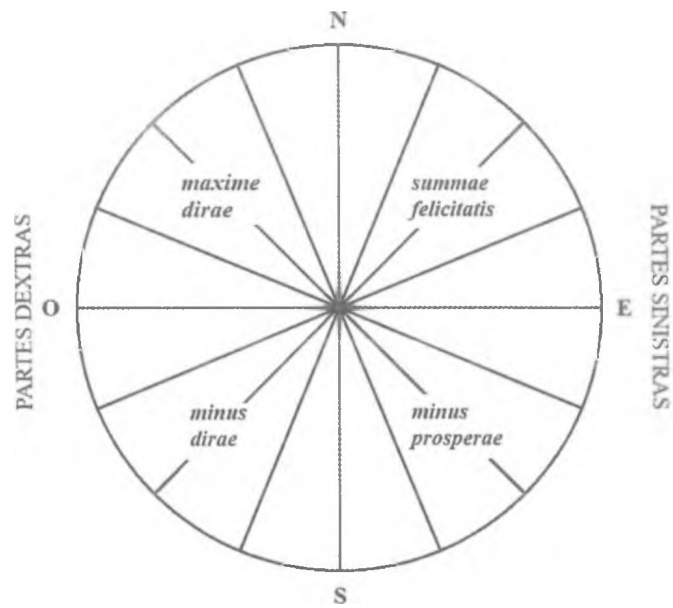


fig. 5 - Schema del moto diurno: sistema di divisione dello spazio celeste secondo i punti cardinali utilizzato per l'osservazione e l'interpretazione dei fulmini.

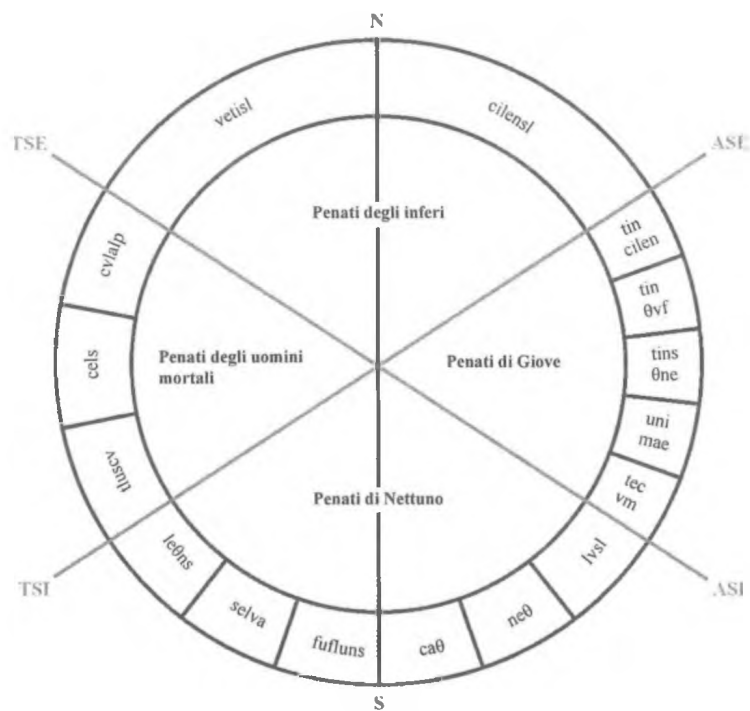


fig. 6 - Schema del moto annuo: sistema di divisione del cielo secondo gli assi solstiziali, relativo alle dimore delle divinità.

del sole ai solstizi) e infine quella in cui il sole non passa mai (compresa tra i punti di tramonto e levata del sole al solstizio d'estate).

Una divisione in quattro zone che potrebbe ricordare, nella sua applicazione al nastro esterno del Fegato e alla serie di divinità di Marziano Capella, la sequenza dei quattro regni del cielo, del mare, della terra e del sottoterra presenti nella teoria dei Penati etruschi di Nigidio Figulo riportata da Arnobio (III 40, 1), che individua quattro specie di Penati, appartenenti rispettivamente a Giove, a Nettuno, agli inferi e agli uomini mortali<sup>29</sup>.

Secondo la lettura appena proposta, infatti, le regioni 1-5, corrispondenti all'arco di cielo in cui il sole sorge, risultano dominate dalla figura di *tin-Iuppiter*, massima divinità celeste del pantheon etrusco e possessore degli dèi Penati del regno del cielo. Le regioni 6-11, corrispondenti all'arco di cielo in cui il sole non sorge né tramonta mai ma passa tutti i giorni dell'anno, risultano invece caratterizzate dalla presenza di *neθ-Neptunus*, a cui appartengono gli dèi Penati del regno del mare. Le regioni 12-13, in cui sul Fegato si trovano le iscrizioni *tluscv*<sup>30</sup> e *cels*<sup>31</sup>, appartengono a divinità di natura ctonia, mentre più discussa è la divinità cui si riferirebbe la casella contenente l'iscrizione *cvlalp*. Sia che si tratti di *culsu* sia che si tratti di *culsans* ci troviamo comunque di fronte a due divinità liminari che ben si adatterebbero al punto di passaggio fra pertinenza ctonia e catactonia immediatamente successiva (caselle 15-16 del Fegato)<sup>32</sup>. Nelle regioni 12-14 si potrebbe pertanto identificare il regno della terra che rispecchia l'arco di cielo in cui il sole tramonta, appartenente a divinità avvicinabili ai Penati degli uomini mortali. Infine le regioni 15 e 16, in cui sul Fegato si trovano le iscrizioni *vetisl* e *cilens*, ovvero due divinità di natura catactonia<sup>33</sup>, corrispondono all'arco di cielo in cui il sole non passa mai. In queste regioni è allora possibile riconoscere il mondo sotterraneo, che rispecchia l'arco celeste notturno occupato da divinità in cui si possono forse individuare i Penati appartenenti agli inferi.

Per quel che riguarda quest'ultimo settore di cielo, può inoltre risultare degno di nota osservare la particolare posizione di *Nocturnus*, divinità catactonia legata alla

<sup>29</sup> Tale teoria era già stata accostata da A. Maggiani al sistema cosmico degli Etruschi sulla base della sequenza di dimore celesti delle divinità da lui ricostruita attraverso il confronto fra Fegato di Piacenza e testo di Marziano Capella, vedi MAGGIANI 1982, pp. 64-66. Per la natura delle divinità presenti all'interno delle caselle del Fegato di Piacenza, oltre al più volte citato MAGGIANI 1982, risultano di fondamentale importanza anche le analisi condotte in VAN DER MEER 1987 e COLONNA 1993; sulle caratteristiche e le attestazioni delle divinità presenti all'interno di tali regioni, cfr. DE GRUMMOND 2006; SIMON 2006; KRAUSKOPF 2013; MARAS 2017.

<sup>30</sup> Concordi sulla natura ctonia delle divinità *Tluschva* sono MAGGIANI 2011; STOPPONI 2012, pp. 19-21; COLONNA 2012, pp. 207-209.

<sup>31</sup> COLONNA 1976-77; SIMON 2006, p. 57 (voce *cel*).

<sup>32</sup> COLONNA 1993, p. 132; SIMON 2006, p. 58 (voci *culsans* e *culsu*).

<sup>33</sup> COLONNA 2012, in particolare pp. 205-206.

notte<sup>34</sup>, nel testo di Marziano Capella. Questa divinità si pone in corrispondenza prima del tratto di cielo nord-orientale in cui il sole non passa mai (*regio XVI*) e in seguito, insieme a Giove, nella regione celeste in cui il sole sorge sull'orizzonte esclusivamente nei giorni che precedono e seguono il solstizio d'estate (*regio I*). Pertanto quest'ultima regione si caratterizza in senso notturno per gran parte dell'anno.

A questo punto la presenza di *Nocturnus* all'interno della serie di Marziano Capella sembrerebbe determinare, più che un preciso punto geografico (il nord secondo l'interpretazione di Weinstock<sup>35</sup>), una regione celeste, corrispondente a quella della notte, in accordo con l'interpretazione del dio avanzata da L. Deschamps. Secondo la studiosa *Nocturnus* designerebbe il sole nella sua fase notturna, durante il suo viaggio attraverso l'emisfero infero<sup>36</sup>. Una regione che non può che essere assimilata, come proposto da G. Bagnasco Gianni, con quella che l'iscrizione del tumulo ceretano delle Croci indica come "luogo senza luce" nella quale risiede *Aita*, divinità infera per eccellenza<sup>37</sup>.

Giunti al termine di questo lavoro si auspica quindi che i risultati emersi possano essere utili a preparare il terreno per il confronto con ulteriori serie testimoniali affioranti dal record archeologico ed epigrafico. Se per il sistema basato sugli assi solstiziali sono già stati citati il Fegato di Piacenza e testimonianze urbanistiche ed architettoniche quali l'impianto urbano di Marzabotto e l'orientamento dei templi etruschi, per il sistema basato sugli assi cardinali emergono interessanti tipologie di *realia*. In ambito archeologico si possono ricordare le varie strutture, appartenenti non solo al mondo etrusco ma anche a quello latino e italico, interpretate come *auguracula* o *templa in terris*<sup>38</sup> mentre in ambito epigrafico vanno nella medesima direzione i numerosi segni raffiguranti spazi quadripartiti presenti sia su cippi in pietra<sup>39</sup> sia sulla ceramica<sup>40</sup>.

ANTONIO PAOLO PERNIGOTTI

<sup>34</sup> Da ultimo vedi BUONOPANE 2016; come riportato dallo studioso, la figura di *Nocturnus*, oltre che nel passo di Marziano Capella, compare anche in altri due passi letterari: PLAUT., *Amph.* 272; HIER., *contra Vigilantium* I 10, 397a in *Patr. Lat.* Migne. Infine risultano note anche quattro attestazioni epigrafiche di *Nocturnus*, corrispondenti a tre iscrizioni lapidee rinvenute in Dalmazia (*CIL* III 1956; 9753; 14243, 2) e una a Brescia (*CIL* V 4287).

<sup>35</sup> WEINSTOCK 1946, p. 104.

<sup>36</sup> DESCHAMPS 1998, pp. 7-16.

<sup>37</sup> BAGNASCO GIANNI 2019, pp. 25-26.

<sup>38</sup> Per un elenco di strutture che sono state interpretate come *auguracula*, vedi VAN DER MEER 2011, pp. 90-94; per un elenco, in parte sovrapponibile, relativo invece a strutture interpretate come *templa (in terris e sub terra)*, vedi TORELLI 2005, pp. 344-347.

<sup>39</sup> SASSATELLI 2017, pp. 188-189.

<sup>40</sup> BAGNASCO GIANNI 2008; per i segni presenti sulla ceramica etrusca e la loro interpretazione si vedano ora anche BAGNASCO GIANNI - GOBBI - SCOCCIMARRO 2016; BAGNASCO GIANNI - DE GRUMMOND c.s.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AVENI A. - ROMANO G. 1994, *Orientation and Etruscan ritual*, in *Antiquity* LXVIII, pp. 545-563.
- BAGNASCO GIANNI G. 1996, *Oggetti iscritti di epoca orientalizzante in Etruria*, Firenze.
- 2008, *Rappresentazioni dello spazio 'sacro' nella documentazione epigrafica etrusca di epoca orientalizzante*, in X. DUPRÉ RAVENTÓS - S. RIBICHINI - S. VERGER (a cura di), *Saturnia Tellus. Definizioni dello spazio consacrato in ambiente etrusco, italico, fenicio-punico, iberico e celtico*, Atti del Convegno (Roma 2004), Roma, pp. 267-281.
- 2019, *Notes on Etruscan cosmology: the case of the tumulus of the Crosses at Cerveteri*, in G. MAGLI - A. C. GONZÁLEZ-GARCÍA - E. ANTONELLO - J. A. BELMONTE (a cura di), *Archaeoastronomy in the Roman World*, Cham, pp. 17-32.
- BAGNASCO GIANNI G. - BORTOLOTTO S. - MAGLI G. 2013, *Astronomy and Etruscan ritual: the case of the Ara della Regina in Tarquinia*, in *Nexus Network Journal* XV 3, pp. 1-23.
- BAGNASCO GIANNI G. - DE GRUMMOND N. T. c.s., *Introducing the International Etruscan Sigla Project*.
- BAGNASCO GIANNI G. - FACCHETTI G. M. 2015, *Considerazioni sulla rilettura di CIE 5992*, in *Alessandria* VIII, pp. 27-56.
- BAGNASCO GIANNI G. - GOBBI A. - SCOCCIMARRO N. 2016, *Segni eloquenti in necropoli e abitato*, in M. L. HAACK (a cura di), *L'écriture et l'espace de la mort. Épigraphie et nécropoles à l'époque pré-romaine*, Actes du Colloque (Rome 2009), Rome, pp. 277-279.
- BELLELLI V. - MAZZI M. 2013, *Extispicio: una 'scienza' divinatoria tra Mesopotamia ed Etruria*, Roma.
- BOUCHÉ-LECLERCQ A. 1882, *Histoire de la divination dans l'Antiquité 4. Divination italique: étrusque, latine, romaine*, Paris.
- BRIQUEL D. 2017, *Les neuf dieux fulgurants étrusques: le débat est-il clos?*, in R. LEBRUN - E. VAN QUICKELBERGHE (a cura di), *Dieu de l'orage dans l'Antiquité méditerranéenne*, Actes du Colloque (Louvain-la-Neuve 2015), Turnhout, pp. 79-97.
- BUONOPANE A. 2016, *Nocturnus e i suoi molteplici aspetti*, in G. ARENA - S. COSTANZO (a cura di), *Atti del X Convegno Internazionale Interdisciplinare su testo, metodo, elaborazione elettronica. Miti, credenze e religioni in area mediterranea e ispano-americana* (Catania 2016), Messina, pp. 47-58.
- CAPDEVILLE G. 1992, *Le tre manubie di Tinia*, in *StEtr* LVIII [1993], pp. 155-170.
- COLONNA G. 1976-77, *La dea etrusca Cel e i santuari del Trasimeno*, in *RStorAnt* VI-VII, pp. 45-62.
- 1993, *A proposito degli dei del fegato di Piacenza*, in *StEtr* LIX [1994], pp. 123-140.
- 2012, *I santuari comunitari e il culto delle divinità catactonie in Etruria*, in *AnnFaina* XIX, pp. 203-226.
- DEECKE W. 1880, *Das Templum von Piacenza*, Stuttgart.
- DE GRUMMOND N. T. 2006, *Etruscan Myth, Sacred History, and Legend*, Philadelphia.
- DESCHAMPS L. 1998, *Qui est Nocturnus? (Plaute, Amphitryon, 272)*, in *Vita Latina* CXLIX, pp. 7-16.
- EVANS J. 1998, *The History and Practice of Ancient Astronomy*, Oxford.
- FROTHINGHAM A. L. 1914, *Circular templum and mundus. Was the templum only rectangular?*, in *AJA* XVIII 3, pp. 302-320.
- GOTTARELLI A. 2013, *Contemplatio. Templum solare e culti di fondazione. Sulla regola aritmogeometrica del rito di fondazione della città etrusco-italica tra VI e IV secolo a.C.*, Bologna.
- 2017, *Cosmogonica. Il fegato di Tiāmat e la soglia misterica del tempo. Dai miti cosmologici del Vicino Oriente antico ad una nuova interpretazione del fegato etrusco di Piacenza*, Bologna.
- 2018, *Padānu. Un'ombra tra le mani del tempo. La decifrazione funzionale del fegato etrusco di Piacenza*, Bologna.
- GRENIER A. 1946, *L'orientation du foie de Plaisance*, in *Latomus*, pp. 293-298.
- KRAUSKOPF I. 2013, *Gods and demons in the Etruscan pantheon*, in J. MACINTOSH TURFA (a cura di), *The Etruscan World*, London-New York, pp. 513-538.



- MAGGIANI A. 1982, *Qualche osservazione sul fegato di Piacenza*, in *StEtr* L [1984], pp. 53-88.
- 2005, *Divination. La divinazione in Etruria*, in *ThesCRA* III, pp. 52-78.
- 2009, *Deorum sedes: divinazione etrusca o dottrina augurale romana?*, in *AnnFaina* XVI, pp. 221-237.
- 2011, *Thuschva, divinità ctonie*, in *Studi Colonna* II, pp. 138-149.
- MARAS D. 2017, *Religion*, in A. NASO (a cura di), *Etruscology*, Boston-Berlin, pp. 277-313.
- PALLOTTINO M. 1956, *Deorum sedes*, in *Studi in onore di Aristide Calderini e Roberto Paribeni*, Milano, pp. 223-234.
- PERNIGOTTI A. P. 2019, *A contribution to the study of the orientation of Etruscan temples*, in G. MAGLI - A. C. GONZÁLEZ-GARCÍA - E. ANTONELLO - J. A. BELMONTE (a cura di), *Archaeoastronomy in the Roman World*, Cham, pp. 3-15.
- PRAYON F. 1991, *Deorum sedes. Sull'orientamento dei templi etrusco-italici*, in *Studi Pallottino* II, pp. 1285-1295.
- 1997, *Sur l'orientation des édifices cultuels*, in F. GAULTIER - D. BRIQUEL (a cura di), *Les Étrusques, les plus religieux des hommes*, Actes du Colloque (Paris 1992), Paris, pp. 357-371.
- SASSATELLI G. 2017, *La città e il sacro in Etruria padana: riti di fondazione, culti e assetti urbanistico-istituzionali*, in E. GOVI (a cura di), *La città etrusca e il sacro. Santuari e istituzioni politiche*, Atti del Convegno (Bologna 2016), Bologna, pp. 181-204.
- SIMON E. 2006, *Gods in harmony. The Etruscan pantheon*, in N. T. DE GRUMMOND - E. SIMON (a cura di), *The Religion of the Etruscans*, Austin, pp. 45-65.
- STEVENS N. L. C. 2009, *A new reconstruction of the Etruscan heaven*, in *AJA* CXIII, pp. 153-164.
- STOPPONI S. 2012, *Il Fanum Voltumnae: dalle divinità Thuschva a San Pietro*, in *AnnFaina* XIX, pp. 7-75.
- THULIN C. 1906, *Die Götter des Martianus Capella und der Bronzeleber von Piacenza*, Giessen.
- TORELLI M. 2005, *Templum*, in *ThesCRA* IV, pp. 340-347.
- VALETON I. M. J. 1889, *De modis auspicandi Romanorum*, in *Mnemosyne* XVII, pp. 406-456.
- VAN DER MEER L. B. 1979, *Iecur Placentinum and the orientation of the Etruscan haruspex*, in *BABesch* LIV, pp. 49-58.
- 1987, *The Bronze Liver of Piacenza: Analysis of a Polytheistic Structure*, Amsterdam.
- 2011, *Etrusco ritu. Case Studies in Etruscan Ritual Behaviour*, Louvain.
- WEINSTOCK S. 1946, *Martianus Capella and the cosmic system of the Etruscans*, in *JRS* XXXVI, pp. 101-129.

#### REFERENZE DELLE ILLUSTRAZIONI

- Fig. 1:* rielaborazione da Maggiani 1982; *Fig. 2:* da Bagnasco Gianni 2019; *Fig. 3:* rielaborazione da Bagnasco Gianni 2019; *Fig. 4:* da Pernigotti 2019; *Figg. 5-6:* elaborazione autore.