

# La circonferenza della terra in codice numerico con l'astro-geometria solare

A cura di Gaetano Barbella

## Incipit

L'Astro-geometria solare, concepita da me, l'autore di questo scritto, uno studioso molto versato nell'uso del “righello e compasso”, con questo studio sembra che rinasca, da che era un'importante scienza antica ma poi declassata come pseudoscienza. Oggi risorge dalle ceneri come una sorprendente araba fenice, a maggior ragione perché risulta legata a un grande matematico, scienziato e astronomo, Ahmed al-Biruni, giusto un arabo vissuto nel decimo Secolo in gran parte a Ghazna (oggi Ghazni) dell'Afganistan, dove morì il 13 dicembre 1048. Al-Biruni, tra le tante altre sue ricerche che lo tennero occupato, misurò con buona precisione (per il suo tempo) il raggio della terra. Oggi si scopre, grazie all'Astro-geometria dell'intraprendente Barbella, che lo spirito di al-Biruni, nel lasciare questo mondo, affidò un suo “tesoro”, espresso in “codice numerico”, a certi astri geometrici generati dalla configurazione astronomica del sole e i relativi pianeti visti sul piano dell'eclittica in quello stesso istante. Quel favoloso “tesoro” messo così in chiara luce, con mia sorpresa, si può considerare la matrice della misura media esatta della circonferenza della terra che è 40030 chilometri.

## 1. Biografia di Ahmed al-Biruni



*Illustrazione 1:* Ahmed al-Biruni

Ahmed al-Biruni (Abū al-Rayḥān Muḥammad ibn Aḥmad al-Bīrūn) è il famoso matematico, filosofo e scienziato persiano che apportò, nel decimo Secolo, cospicui contributi nei campi della matematica, medicina, astronomia, filosofia e scienze. In relazione al tema proposto da questo scritto al-Biruni calcolò il raggio terrestre che risultò 6339,6 chilometri, migliorando la stima di 6.314,5 km compiuta da Eratostene nel 230 a.C.

Ahmed al-Biruni nacque in Corasmia, oggi Biruni (Khwarazm), il 4 settembre 973 e morì Ghazna, 13 dicembre 1048, anticamente una regione a Nord-Ovest della Persia, attualmente nota come Khiva (Uzbekistan), e morì Ghazna (oggi Ghazni), 13 dicembre 1048 (Afganistan).

Fu anche abile poliglotta: parlava infatti il persiano, l'arabo, il sanscrito, il greco e aveva una discreta conoscenza anche del siriano, dell'ebraico e del latino, insomma nell'insieme del suo

sapere una mente straordinaria.

Fra i suoi più significativi contributi è meritevole di menzione il fatto che, a soli 17 anni, calcolò la latitudine di Kath (Khwarazm/Corasmia), basandosi sull'altezza massima apparente raggiunta dal Sole, ma è anche da ricordare che, al compimento dei 22 anni, scrisse diversi brevi trattati, incluso uno intitolato Cartografia, ovvero uno studio sulle proiezioni cartografiche che comprendeva la prima descrizione della proiezione azimutale equidistante. In seguito sviluppò degli spunti che sono visti come un'anticipazione di un sistema di coordinate polari.

Prima del compimento dei 27 anni, al-Biruni scrisse un libro intitolato “Cronologia” in cui egli si riferisce a un precedente lavoro – ora perso – che includeva un lavoro sull'astrolabio, uno sul sistema decimale, quattro sull'astrologia e due di carattere storico. Sono degne di nota due fatti: il cratere Al-Biruni, situato sul Mare Marginis della Luna, è stato così chiamato in suo onore; e gli è stato anche dedicato un asteroide, 9936 Al-Biruni

[www.greatthoughtstreasury.co](http://www.greatthoughtstreasury.co)

## 2. L'astro-geometria

L'astro-geometria solare, proposta in questo studio, riguarda il nostro sistema planetario e si affianca all'astrologia tenendo per buone le stesse correlazioni polari dei pianeti e Sole rispetto alla Terra, ossia secondo il sistema geocentrico. In più, a differenza dell'astrologia, vengono rese attive le distanze dei pianeti proiettate sul piano equatoriale in modo da concepire possibili geometrie che possono essere interpretate al pari degli aspetti e direzioni valutate astrologicamente.

L'astronomia si può considerare in qualche modo figlia dell'astrologia, dato che storicamente le prime osservazioni del cielo non erano fini a se stesse, fatte per il puro piacere della conoscenza, com'è appunto tipico dell'osservazione astronomica, ma dedicate invece a cogliere nei moti celesti il segno di quanto sarebbe potuto accadere in terra e indicazioni sul modo migliore per affrontare gli eventi. I primi osservatori del cielo erano dunque astrologi, gente concreta che guardava in alto per cercare nel cielo uno strumento atto a migliorare, e in certi casi forse anche salvare, la propria vita quaggiù. Gli astronomi, puri osservatori di un cielo supposto privo di influenze dirette sulla vita delle persone, studiosi dei moti celesti per puro progresso intellettuale, sarebbero venuti molto tempo dopo, facendo peraltro tesoro dell'immenso patrimonio di conoscenze accumulato dai loro progenitori astrologi, che avevano così a lungo studiato e approfondito le geometrie celesti. Occorre subito precisare un paio di questioni che uniscono e dividono l'astrologia dall'astronomia: prima di tutto, è opportuno segnalare che quando l'astrologo parla di pianeti include tra questi anche il Sole e la Luna, che per l'astronomo non sarebbero ovviamente pianeti ma rispettivamente una stella e un satellite: una semplice questione di terminologia che non cambia in nulla la sostanza delle cose. Lo stesso vale naturalmente anche per Plutone, recentemente declassato dagli astronomi, che in astrologia rimane comunque un pianeta. Per quanto riguarda la posizione dei pianeti nella sfera celeste: per l'astrologo ciascuno degli astri occupa in ogni istante una precisa posizione nel cielo in un determinato segno zodiacale, mentre un astronomo non userebbe i segni zodiacali per indicare la posizione di un pianeta ma più asettiche coordinate astronomiche. I dodici segni zodiacali basati sulla linea d'Ariete costituiscono comunque un sistema di coordinate valido come qualsiasi altro, per cui anche in questo caso si tratta semplicemente di un modo diverso, rispetto alla terminologia astronomica, di denominare la stessa cosa, ossia la posizione occupata in cielo dai diversi corpi astrali in un istante dato. Peculiarmente la geometria astrologica considera lo spazio astrologico bidimensionale in quanto proiettato sull'eclittica, e Geocentrico in quanto l'origine è posta nel pianeta Terra. Le posizioni degli astri sono individuate da coordinate polari, in cui però il modulo (ossia la distanza dalla Terra) non ha interesse astrologico e può essere considerato unitario, così che lo spazio si riduce di fatto a una circonferenza (il cerchio zodiacale), dove la posizione del singolo pianeta è individuata dall'angolo formato tra la linea che lo unisce alla Terra e la linea d'Ariete<sup>1</sup>. In modo astronomico l'angolo è misurato in ascensione retta (A.R.) in termini di ore, minuti e secondi al posto di gradi sessagesimali di 30 in 30 conforme le 12 costellazioni dell'eclittica. Ma si potrebbe considerare l'astrologia quale scienza di una straordinaria efficacia avvalendosi proprio del modulo (ossia la distanza terrestre) per un'interpretazione di una geometria progredita.

Il modulo in questione non era noto agli antichi astrologi perché solo con le nuove scoperte di Keplero, Galilei e Newton, è stato possibile concepire. E allora si completi il quadro astrologico con la visione di possibili configurazioni geometriche derivante dall'introduzione del suddetto modulo. Non è forse la geometria la migliore scienza per approssimarci ad una previsione oroscopica senza per questo corrompere tutto il risultato delle tradizionali previsioni astrologiche? In quanto alla geometria dell'astro-geometria solare, Pitagora ne avrebbe avuto gran vantaggio per i suoi studi e ricerche, amante com'era delle configurazioni geometriche, fra triangoli equilateri, quadrati e poligoni regolari in generale, perché sono proprio queste figure che si rivelano meravigliosamente. Ed ora entro nel merito del caso in esame, ossia il momento presumibile in cui il sistema solare si

---

<sup>1</sup> <http://www.tuttoxme.com/astrologia>

configura nel momento preciso della morte di Ahmed al-Biruni per dar luogo a peculiari configurazioni geometriche in grado di permettere un particolare calcolo numerico, per ottenere la misura della circonferenza terrestre.

### 3. Astro-geometria solare al momento della morte di al-Biruni

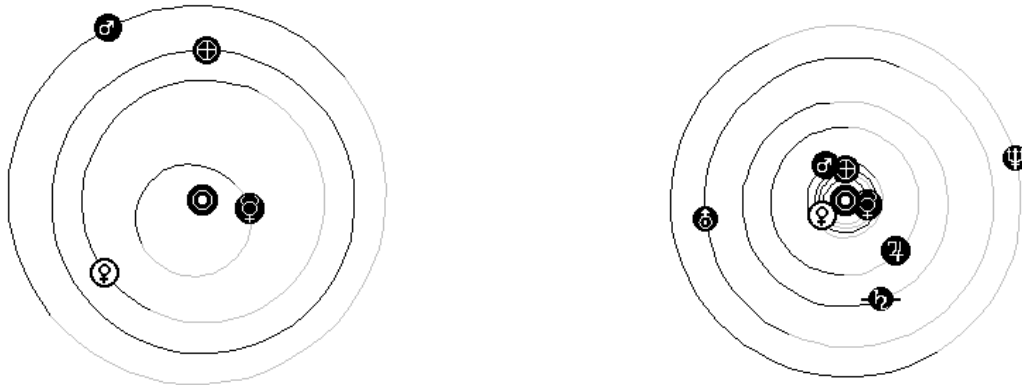
Per sviluppare i grafici delle carte astro-geometriche che seguiranno mi sono servito dei dati astronomici tratti da Internet dalle tabelle redatte da John Walker a questo indirizzo:

<http://www.fourmilab.ch/cgi-bin/Solar/action?sys=-Sf>

3.1 Solar System: Tue 1048 Dec 13 12:00

Morte di al-Biruni a Ghazna in Afganistan

Lat. 33°30'12"N Long. 68°25'36"E



**Time:**  Now  UTC:   Julian:

**Show:**

**Display:**   **Size:**   **Stereo:**

**Orbits:**

**Observing site:** Lat.    Long.

**Heliocentric:** Lat.    Long.

**Colour scheme:**

**Ephemeris:**

	Right	Distance	From 33°30'12"N 68°25'36"E:		
	Ascension	Declination	AU)	Altitude	Azimuth
<b>Sun</b>	17h 51m 25s	-23° 32.7'	0.983	3.370	58.743 Up
<b>Mercury</b>	19h 13m 8s	-24° 7.0'	1.080	16.399	45.122 Up
<b>Venus</b>	16h 19m 20s	-20° 41.8'	1.543	-12.519	73.311 Set
<b>Moon</b>	22h 42m 51s	-8° 17.0'	59.1 ER	48.015	-6.348 Up
<b>Mars</b>	10h 16m 21s	+14° 8.4'	0.956	-42.305	-176.933 Set
<b>Jupiter</b>	20h 42m 28s	-19° 10.5'	5.735	31.853	28.954 Up
<b>Saturn</b>	19h 18m 41s	-22° 30.9'	10.896	18.445	45.180 Up
<b>Uranus</b>	12h 41m 51s	-3° 48.3'	18.641	-46.560	125.684 Set
<b>Neptune</b>	0h 44m 32s	+2° 52.7'	29.587	45.426	-54.121 Up

### 3.2 Sviluppo delle carte astro-geometriche dei pianeti veloci.

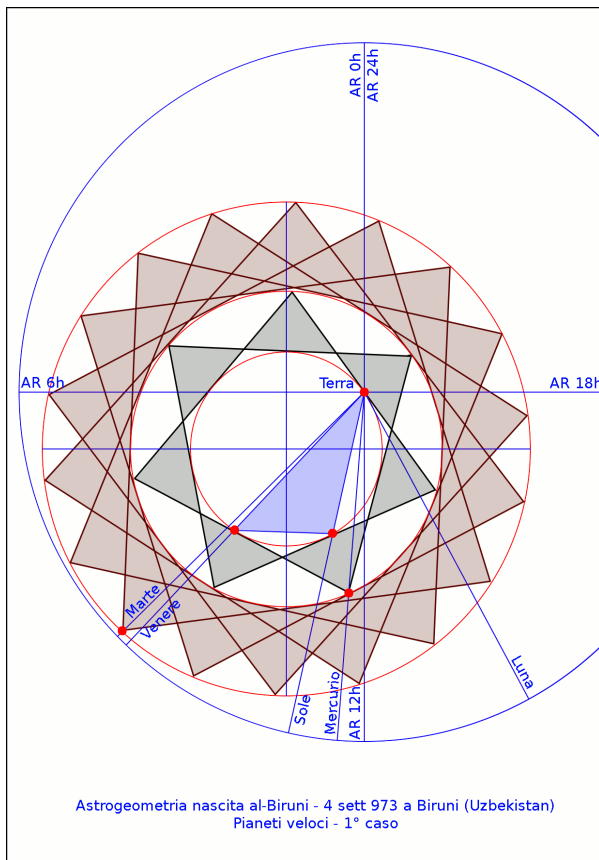


Illustrazione 2: Carta astro-geometrica dei pianeti veloci. Primo caso.

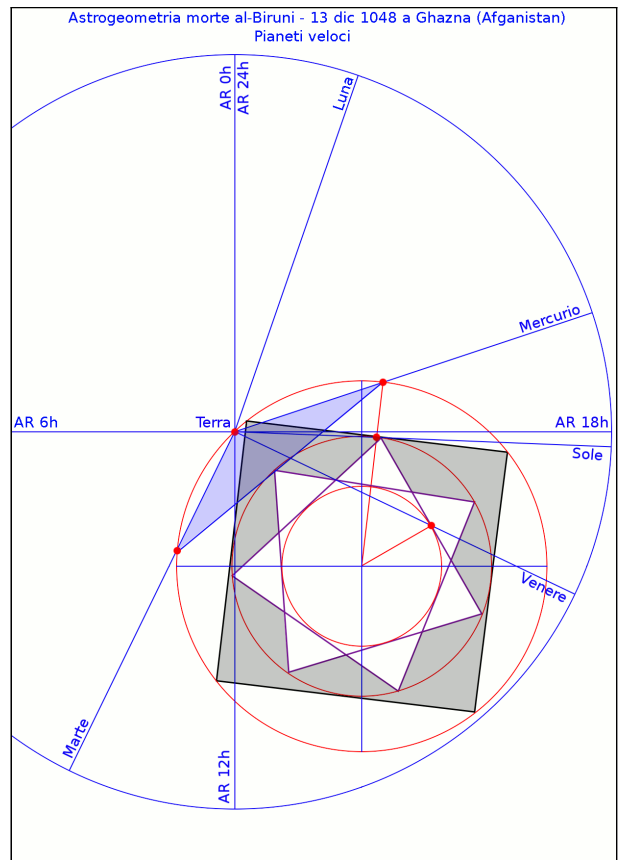


Illustrazione 3: Carta astro-geometrica dei pianeti veloci.

#### Illustr. 2 – 1° caso

La geometria dell'illustr. 2 si sviluppa intorno alla configurazione del triangolo della **Terra, Sole e Venere** segnato in azzurro. Il primo passo comporta il disegno del cerchio circoscritto a questo triangolo. Poi si disegnano i cerchi passanti per i pianeti **Mercurio e Marte**, con lo stesso centro precedente. Successivamente si concepiscono graficamente le **due geometrie stellari di cui una di 7 punte e l'altra di 18**. Nessuno commento per ora.

#### Illustr. 3 – 2° caso

La geometria dell'illustr. 3 si sviluppa intorno alla configurazione del triangolo **Terra, Mercurio e Marte**. Di qui ho tracciato il cerchio rosso circoscritto a questi pianeti, segnando il triangolo in azzurro. In seguito, sullo stesso centro ho tracciato il cerchio passante per il **Sole** e successivamente il cerchio passante per **Venere**. Ho visto che il cerchio circoscritto al triangolo di partenza e quello passante per il **Sole**, che si può considerare approssimativamente tangente alla retta **Mercurio-Marte**, fa delineare un bel **quadrato**. Poi, il cerchio passante per il **Sole**, in relazione al cerchio passante per **Venere**, fa delineare una **stella a sette punte**. Come deciso per il caso precedente, per ora nessun commento.

### 3.3 Sviluppo delle carte astro-geometriche dei pianeti lenti.

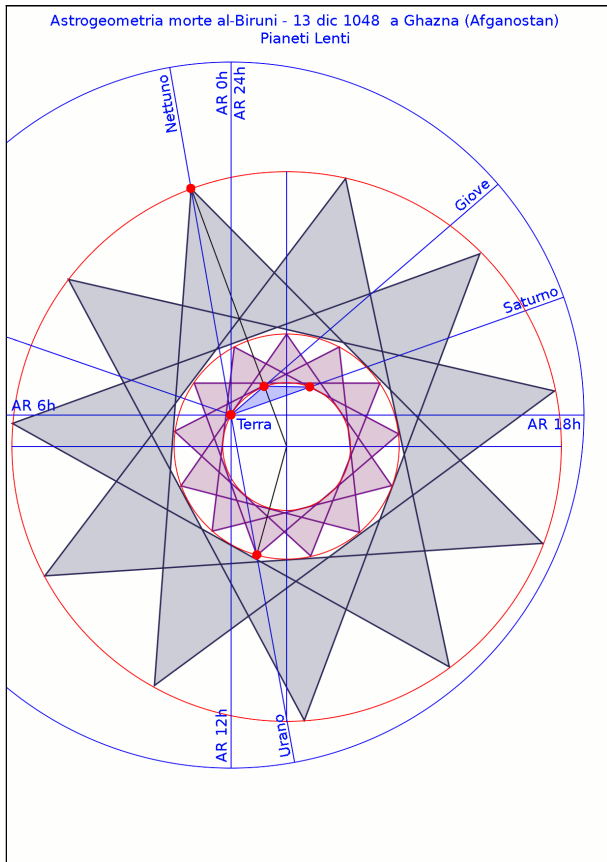


Illustrazione 4: Carta astro-geometrica dei pianeti lenti. 1° caso.

tutti con lo stesso centro iniziale. Viene il turno dei grafici stellari e per il caso di **Urano** risulta **una stella a 13 punte**, mentre per **Nettuno** **una stella a 11 punte**. Nessun commento per ora.

Illustr. 5 – 2° caso

Con l'illustr. 5 si sviluppa il 2° caso dei pianeti lenti ed ho scelto il triangolo di partenza dei pianeti **Saturno, Urano e Nettuno**, segnato in azzurro. È singolare la presenza del pianeta **Terra** sulla direttrice **Urano-Nettuno**. Con la solita procedura precedente si traccia il cerchio circoscritto al suddetto triangolo, poi quello passante per **Giove** e successivamente il cerchio tangente alla direttrice **Urano-Nettuno** appena menzionata che vale indirettamente per la **Terra**. Con i primi due cerchi, a partire da quello esterno, si delinea **un pentagono regolare**, mentre con i due cerchi interni si delinea **un altro pentagono regolare**.

## 4. La numerologia

L'*astro-geometria* sviluppata nel precedente capitolo, è servita per estrapolare peculiare geometrie di poligrammi e poligoni regolari dalle diverse configurazioni, che il sistema planetario solare ha assunto al momento della morte di Ahmed al-Biruni. Nel capitolo 2 ho spiegato l'importanza di queste configurazioni, poiché è mia convinzione che esse rientrino in un piano logico segreto che è espresso in *codice numerico*. Di qui il passo è breve per legare questo criterio di valutazione, all'antica *numerologia* che è lo studio della possibile relazione mistica o esoterica tra i numeri e le caratteristiche o le azioni di oggetti fisici ed esseri viventi. La *numerologia* e la *divinazione numerologica* erano pratiche popolari fra i primi matematici come Pitagora, ma non sono più considerate parte della matematica e sono considerate invece una pseudoscienza. Questo sviluppo è

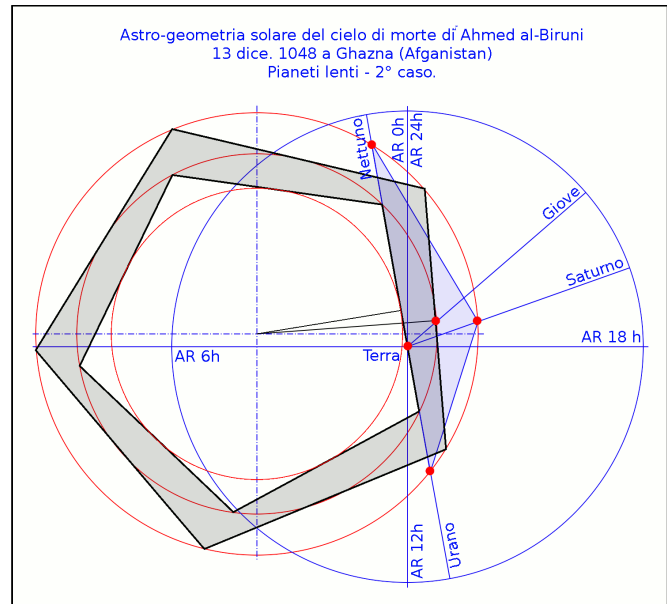


Illustrazione 5: Carta astro-geometrica dei pianeti lenti. 2° caso.

Illustr. 4 – 1° caso

storicamente simile a quello avuto dall'astrologia nei confronti dell'astronomia o dall'alchimia nei confronti della chimica.<sup>2</sup> Tuttavia i risultati conseguiti col presente studio sembrano dimostrare invece, che la *numerologia* applicata all'*astro-geometria* da me concepita, e posta in atto con l'esplicazione del caso Ahmed al-Biruni, siano da considerare una scienza e rientrare nello studio della matematica.

Il caso in esame è estremamente semplice da seguire e capire, perché i numeri che derivano dalle diverse geometrie, fra poligrammi e poligoni regolari, sono l'espressione del *codice numerico* riposto nella configurazione planetaria solare al momento della morte di al-Biruni. Una volta intuuta la formula, in cui compaiono i numeri codificati suddetti, **si viene a capire che il risultato è la misura della circonferenza media della Terra**. E con sorpresa non si tratta di una misura approssimata, bensì esatta e non è casuale la relazione di questa cosa con Ahmed al-Biruni.

Quando era in vita, al-Biruni si era apprestato a fare la misura col calcolo del raggio terrestre che risultò essere di 6339,6 chilometri, misura ragguardevole al suo tempo, poiché più si avvicinava alla misura reale che è 6371 chilometri. Ma il tesoro di stelle depresso in cielo da al-Biruni quando morì, perché è così che va anche visto, ossia mistico-esoterico, ora ci fa capire quando sia prezioso per perfezionare la sua vecchia misura.

Ora stiamo a vedere cosa possono fare dei semplici numeri, quelli delle stelle dell'*astro-geometria* di al-Biruni della sua morte, per far rinascere dalle ceneri l'araba fenice dell'*astro-geometria*, nel vero senso dell'origine di un antico maestro che ha dedicato gran parte del suo tempo allo studio del sistema solare, poiché si tratta di un arabo, ossia il grande Ahmed al-Biruni.

## 5. Il tesoro nascosto di al-Biruni

### 5.1. Riepilogo dell'astro-geometria del capitolo 3

I dati astro-geometrici relativi alla data di morte di Ahmed al-Biruni sono:

Per i pianeti veloci:

**un quadrato;**  
**una stella a sette punte.**

Per i pianeti lenti del 1° caso:

**una stella a 13 punte;**  
**una stella a 11 punte.**

Per i pianeti lenti del 2° caso:

**due pentagoni.**

Dunque abbiamo questa situazione di stelle che riguardano al-Biruni:

Per i pianeti veloci:

**un quadrato;**  
**una stella a sette punte.**

Per i pianeti lenti del 1° caso:

**una stella a 13 punte;**  
**una stella a 11 punte.**

Per i pianeti lenti del 2° caso:

**due pentagoni.**

A questo punto non è tanto difficile intuire la formula in cui compaiono come *fattori* i numeri

<sup>2</sup> Fonte: <https://it.wikipedia.org/wiki/Numerologia>

derivanti dai diversi poligrammi e poligoni regolari sopra elencati. La sola eccezione è relativa ai due pentagoni del 2° caso dei pianeti lenti che vanno assommati per dare il numero **10** e così diventa *fattore* come gli altri.

Questo di seguito è il prodotto dei suddetti fattori che dà luogo alla misura della **circonferenza della terra**, espressa in chilometri.

Quindi:

$$2 \pi r = 4 \times 7 \times 13 \times 11 \times (5 + 5) = 40040 \text{ Km. di cui:}$$

$$r = 40040 / 2 \pi = 6372,56... \text{ Km.}$$

Come si vede il risultato ottenuto è molto vicino a quello giusto che è **6371**, ma in precedenza ho annunciato che il *codice numerico* dell'*astro-geometria* in studio risulterà estremamente preciso essendoci prefissi di calcolare la misura esatta del raggio medio della Terra, che è **6371 km** e non **6372,56 km**. Niente di più facile che ricorrere ad una sottrazione facendo capo ad un altro “tesoro” pervenuto da al-Biruni.

Al capitolo 1 della biografia di al-Biruni, ho scritto sul suo conto: « *Prima del compimento dei 27 anni, al-Bīrūnī scrisse un libro intitolato “Cronologia” in cui egli si riferisce a un precedente lavoro – ora perso – che includeva un lavoro sull'astrolabio, uno sul sistema decimale, quattro sull'astrologia e due di carattere storico.* » Questo è un fatto che occorre ricordare, giusto la concezione del **sistema decimale** che precorre i tempi ed ora il caso di tenerne da conto.

Come servirci del numero dieci del sistema decimale? Va catalogato come segno negativo poiché si tratta di una cosa andata perduta e per giunta **non è un poligramma e nemmeno un poligono regolare**. Non resta perciò che ritenerlo come un numero che va **sottratto** al risultato della misura della circonferenza terrestre precedentemente ottenuto. Perciò si fa quest'altra operazione:

$$40040 - 10 = 40030, \text{ poi,}$$

$$40030 / 2 \times 3,14... = 6370,97..., \text{ cioè } 6371 \text{ Km.}$$

Con soddisfazione vediamo che questo risultato è veramente la giusta misura del raggio terrestre medio!

## 5.2 Un breve commento

A quanto pare le cose del “cielo”, se così ci sembra il luogo cui accostare i *numeri astro-geometrici*, appunto, del “cielo di morte” di Ahmed al-Biruni del presente studio, non sono così complicate da concepire e mettere in pratica. Mentre, per ottenere le stesse cose, la scienza dell'astronomia ha bisogno di scienziati capaci di calcoli complicati, non senza l'ausilio di elaborati calcolatori e telescopi di grande precisione.

Tuttavia senza la misura del *raggio terrestre medio*, messo a disposizione dalla ricerca scientifica io non avrei avuto modo di ben valutare il corrispondente risultato ottenuto per via *astro-geometrica*, così preciso. In quanto a quel numero **dieci** correttivo, tanto decisivo per la precisione del risultato finale, che ho posto in relazione al **sistema decimale** intuito da al-Biruni, credo che sia il caso di ritenerlo anche come una preziosa “**decima**” che, il supposto “**cielo di morte**” di al-Biruni, ha “**trattenuto per sé**” forse perché così doveva restare un'antica consuetudine in merito legata al mistero, in stretta relazione alle antiche leggi bibliche imposte al suo tempo.

## 6. Il codice numerico della circonferenza della terra nel quadrato magico di Giove secondo Agrippa

La testimonianza della non casualità, del supposto codice numerico della circonferenza della terra, dedotto con l'Astro-geometria solare, ci perviene interpretando il quadrato magico di Giove secondo Agrippa, illustrato nel suo libro “La Filosofia Occulta o la Magia”, edizioni Mediterranee,

a pag. 75.


**Tavole di Giove secondo Agrippa**

*in numeri.*                      *in caratteri ebraici.*

4	14	15	1	ד	י	ק	א
9	7	6	12	ט	ו	ו	כ
5	11	10	8	ה	א	ל	ח
16	2	3	13	ו	ב	נ	י

Segni o Caratteri

*di Giove,*                      *dell'Intelligenza*                      *del Demone*  
*di Giove.*                      *di Giove.*                      *di Giove*



Codice numerico della circonferenza della terra calcolato con l'astro-geometria solare del tema di morte di Ahmed al-Biruni del 13 dic. 1048 a Ghazna (Afganistan)

$(4 \times 7 \times 10 \times 13 \times 11) - 1(0) = 40030 \text{ km.}$

*Illustrazione 6: Codice numerico della circonferenza della terra. Tavole di Giove secondo Agrippa.*

L'illustr. 5 mostra le tavole di Giove con in evidenza il quadrato in cui sono colorati i numeri del codice numerico in sequenza ordinata secondo la diagonale la cui somma è il numero 34 che qui si ripete per 10 volte (con 2 diagonali, un quadrato e una grande croce). La formula è quella che già si conosce che è

$$(4 \times 7 \times 10 \times 13 \times 11) - 1(0) = 40030 \text{ km.}$$

La cifra 1 vale per 10 nel caso del quadrato in questione.

In più il segno o carattere di Giove mostra la geometria della circonferenza della terra e l'ideogramma dei numeri in seno al quadrato relativo.

Brescia, 17 settembre 2015