

Galileo Galilei

Ritratto (1605-1607) del Tintoretto

GALILEO GALILEI 1564 - 1642

Antonio Santucci

SFERA ARMILLARE

Museo Galileo

Firenze



**QUATTRO SONO I SETTORI IN CUI SI IMPEGNO' PORTANDO UN
CONTRIBUTO DECISIVO ALLA FORMAZIONE DI UNA NUOVA VISIONE
DEL MONDO**

**1- L'OSSERVAZIONE ASTRONOMICA MEDIANTE L'USO DEL
TELESCOPIO**

**2- LO STUDIO DELLA FISICA: LA CINEMATICA , IL PRINCIPIO DI INERZIA,
I SISTEMI INERZIALI**

3- LA FORMULAZIONE DEL “METODO SCIENTIFICO”

**4- L'ELABORAZIONE DI UNA NUOVA FILOSOFIA DELLA NATURA E DI
UNA NUOVA INTERPRETAZIONE DELLA BIBBIA**

GALILEO GALILEI

1564 – NASCE A PISA IL 15 FEBBRAIO

1581 – ABBANDONA GLI STUDI DI MEDICINA SENZA TERMINARLI

1588 – PROFESSORE DI MATEMATICA ALL'UNIVERSITA' DI BOLOGNA

1589 – PROFESSORE DI MATEMATICA ALL'UNIVERSITA' DI PISA,

1592 – PROFESSORE DI MATEMATICA ALL'UNIVERSITA' DI PADOVA DOVE OPERA AL SERVIZIO DELLA REPUBBLICA VENETA ANCHE COME TECNICO/INGEGNERE

1609 – COSTRUISCE E VENDE ALLA REPUBBLICA DI VENEZIA UN TELESCOPIO DA 10 INGRANDIMENTI

- 1609 - COSTRUISCE TELESCOPI DA 3 a 30 INGRANDIMENTI E RACCOGLIE LE OSSERVAZIONI NEL “SIDEREUS NUNCIUS”
- 1610 – TORNA A FIRENZE PRESSO COSIMO II DE MEDICI CON IL TITOLO DI FILOSOFO E MATEMATICO
- 1613 - PUBBLICA LE SUE RICERCHE SULLE MACCHIE SOLARI
- 1616 – VIENE AMMONITO DALL'INQUISIZIONE PER LA SUA ADESIONE ALLA TEORIA COPERNICANA
- 1623 – PUBBLICA IL “SAGGIATORE” DOVE ESPONE IL METODO SCIENTIFICO
- 1632 – PUBBLICA IL “DIALOGO SOPRA I DUE MASSIMI SISTEMI DEL MONDO”

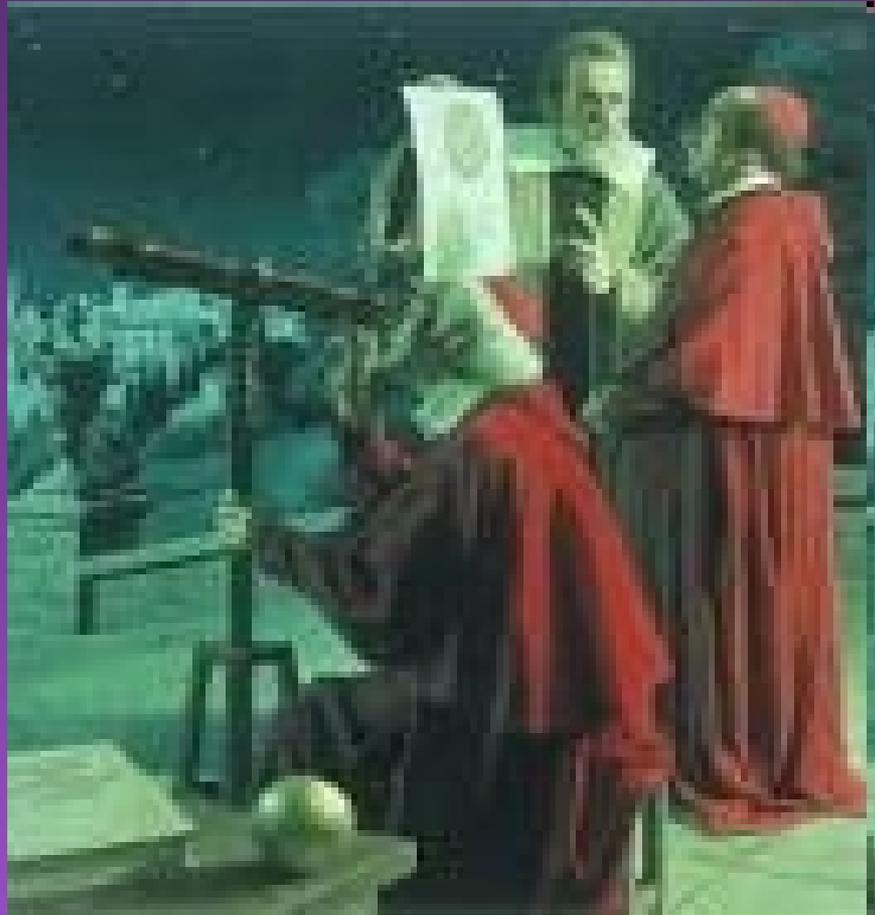
1633 – PER IL SUO “DIALOGO” ,DOVE SOSTIENE LA TEORIA COPERNICANA, VIENE PROCESSATO PER ERESIA DALL'INQUISIZIONE; ABIURA ED E' CONDANNATO AGLI ARRESTI DOMICILARI A VITA

1638 – PUBBLICA “DISCORSI E DIMOSTRAZIONI MATEMATICHE INTORNO A DUE NUOVE SCIENZE”

1642 – MUORE AD ARCETRI IL GIORNO 8 GENNAIO

ANNO	OPERA	AUTORE	SOGGETTO	EVENTI STORICI
1517				Inizio riforma protestante
1533				Nascita della Chiesa Anglicana autonoma da Roma
1542				Istituzione dell'Inquisizione Romana (Sant'Uffizio)
1543	DE REVOLUTIONIBUS ORBIUM CELESTIUM	COPERNICO	Rappresentazione del sistema eliocentrico	
1545				Apertura del Concilio di Trento
1558				Istituzione Sacra Congregazione dell'Indice
1563				Chiusura Concilio di Trento
1584	DE INFINITO UNIVERSO E MONDI	BRUNO	Infinità del cosmo, esistenza altri mondi	
1588	DE MUNDI AETHEREI PHAENOMENIS	BRAHE	Rappresentazione di un sistema geo/eliocentrico	
1590	DE MOTU	GALILEI	Cinematica	
1596	MISTERIUM COSMOGRAPHICUM	KEPLERO	Rappresentazione geometrico/matematica del cosmo	
1600				Esecuzione della condanna di Giordano Bruno
1609	ASTRONOMIA NOVA	KEPLERO	Formulazione delle prime due leggi sul moto dei pianeti	
1610	SIDEREUS NUNCIUS	GALILEI	Osservazioni astronomiche di Luna, Giove, Via Lattea	
1616				Condanna di Copernico e ammonizione a Galileo
1618				Inizio guerra 30 anni
1619	HARMONICES MUNDI	KEPLERO	III legge sul moto dei pianeti	
1623	IL SAGGIATORE	GALILEI	Metodo scientifico e origine delle comete	
1632	DIALOGO SUI MASSIMI SISTEMI	GALILEI	Critica della fisica aristotelica	
1633				Processo a Galileo, abiura
1638	DISCORSI INTORNO A DUE NUOVE SCIENZE	GALILEI	Cinematica	
1648				Fine della guerra dei 30 anni
1687	PRINCIPIA MATEMATICA	NEWTON	Leggi della dinamica e legge di gravitazione universale	

IL TELESCOPIO DI GALILEO



*Ho visto Venere bicorni
Navigare soave nel sereno
Ho visto valli e monti sulla Luna*

.....
*Io Galileo, primo tra gli umani;
Quattro stelle aggirarsi intorno a Giove
E la Via Lattea scindersi
In legioni infinite di nuovi mondi*

-
- Primo Levi, *Sidereus Nuncius* (11/04/1984)

Breve storia del telescopio

- Alla fine di settembre 1608, un costruttore di lenti olandesi Hans Lipperhey presenta al conte Maurizio di Nassau uno strumento” grazie al quale tutte le cose a grande distanza possono esse viste come se fossero vicine”
- Un occhiale di circa 30 cm di lunghezza con due lenti, una concava l'altra convessa, viene venduto a 300 fiorini al conte che ne intuisce l'utilità militare
- Vengono ordinati altri esemplari con la condizione che non ne siano costruiti altri per oppositori o nemici.

Si fanno avanti altri artigiani che rivendicano la paternità dell'invenzione

L'occhiale viene riprodotto e si diffonde rapidamente in tutta Europa

Nel dicembre del 1608 Lipperhey costruisce e vende per 300 fiorini anche un modello di binocolo

Nel luglio 1609 Galileo entra in possesso di un esemplare di "occhiale in canna"

- Instrument om verre te sien – olandese
 - Fistula dioptrica, perspicillum – latino
 - Lunettes - francese
 - Cylinder - inglese
- perspective cylinder
perspective trunks
- Cannone - italiano
- Visorio
Occhialone
Occhiale di canna
Occhiale di Galileo
Telescopio - Accademia dei lincei 1611

CANNOCCHIALE DI GALILEO



S I D E R E V S N V N C I V S

MAGNA, LONGEQVE ADMIRABILIA
Spectacula pandens, suspiciendaque proponens
vnicuique, praesertim vero

PHILOSOPHIS, atq; ASTRONOMIS, quae à

G A L I L E O G A L I L E O P A T R I T I O F L O R E N T I N O

Patauini Gymnasij Publico Mathematico

P E R S P I C I L L I

*Quae à se reperi bene factis sunt observata in SPIN, & P. ACIE, FIXIS INQ.
NUMERIS, LACTEO CIRCPLO, STELLIS NEBULOSIS.*

Apprimè vero in

Q V A T V O R P L A N E T I S

*Circa IOVIS Stellam disparibus intervallis, atque periodicis, celesti-
tate mirabili circumvolantibus; quos, necnon in hanc usque
diem cognitos, nouissimè Author depra-*

tendit primus, atque

M E D I C E A S I D E R A

N V N C I P A N D O S D E C R E V I T.



VENETIIS, Apud Thomam Baglionum. M. D. C. X.

Superuacua Privilegia, & Prærogative.

ne il motivo che mi spinse ad applicarmi tutto a ricercarne le ragioni, e ad escogitare i mezzi, per i quali io potessi giungere all'invenzione di un simile strumento; invenzione che conseguì poco dopo, fondandomi sulla dottrina delle rifrazioni. E prima di tutto mi preparai un tubo di piombo, alle cui estremità applicai due lenti, ambedue piane da una parte, dall'altra invece una convessa e una concava; accostando poi l'occhio alla concava, scorsi gli oggetti abbastanza grandi e vicini, poiché apparivano tre volte più vicini e nove volte più grandi di quando si guardavano con la sola vista naturale. Dopo me ne preparai un altro più esatto, che rappresentava gli oggetti più di sessanta volte maggiori. Finalmente, non risparmiando fatica né spesa alcuna, sono giunto a tal punto da costruirmi uno strumento così eccellente, che le cose vedute per mezzo di esso appariscano quasi mille volte più grandi e più di trenta volte più vicine che se si guardino con la sola facoltà naturale. Quanti e quali siano i vantaggi di questo strumento, così per terra come per mare, sarebbe del tutto superfluo enumerare. Ma io, lasciando le cose terrene, mi rivolsi alla speculazione delle celesti; e prima mirai la Luna così da vicino, come se fosse distante appena due semidiametri terrestri. Dopo questa, osservai più volte con incredibile godimento dell'animo le Stelle, tanto fisse che erranti; e vedendole tanto fitte, cominciai a pensare sul modo con cui potessi misurare le loro distanze; e finalmente lo trovai. Del che conviene siano preavvertiti tutti coloro che vogliono intraprendere osservazioni di tal natura. Poiché è necessario in primo luogo che si procurino un cannocchiale perfettissimo, il quale rappresenti gli oggetti chiari, distinti e sgombri d'ogni caligine, e che li ingrandisca almeno di quattrocento volte, poiché allora li farà apparire venti volte più vicini; che se tale non sarà lo strumento, invano si tenterà di osservare tutte quelle cose che da noi furono viste nel cielo e che più oltre saranno enumerate. Per

3 ingrandimenti

30 ingrandimenti

20 ingrandimenti

Anno : Mese : Nazione : Città :

Calcola le fasi solo dall'anno 1 al 6500 dopo Cristo. Dopo la variazione dell'anno premere il tasto Invio (Enter)

FASI LUNARI
Padova (Italy)

E011°52'15" - N45°24'00" - 38 metri s.l.m. - Fuso Orario GMT+1
Calcolo ora legale **disabilitato**

Dicembre 1609

Data		Fase	Istante
04/12/1609		Primo Quarto	11h00m
11/12/1609		Luna Piena	01h57m
18/12/1609		Ultimo Quarto	03h20m
26/12/1609		Luna Nuova	08h26m

Istanti espressi in **tempo civile locale** (Tempo segnato dagli orologi del luogo anche con ora legale se prevista).
Calcolo esatto dell'ora legale in Italia solo dal 1996 in avanti. Per le altre nazioni che adottano l'ora legale, solo dall'anno corrente in avanti.

Tutti i valori vengono calcolati con formule rilevate dal libro 'Astronomical Algorithms' di Jean Meeus.

Possono anche essere calcolati per mezzo dei programmi [ECLIPSE V6.90](#) per Windows® 95/98/Me/2000/XP/Vista/7 e [ECLIPSE V1.02](#) per Linux (con Wine).

Anno : Mese : Nazione : Città :

Calcola le fasi solo dall'anno 1 al 6500 dopo Cristo. Dopo la variazione dell'anno premere il tasto Invio (Enter)

FASI LUNARI
Padova (Italy)

E011°52'15" - N45°24'00" - 38 metri s.l.m. - Fuso Orario GMT+1
Calcolo ora legale **disabilitato**

Gennaio 1610

Data		Fase	Istante
02/01/1610		Primo Quarto	21h42m
09/01/1610		Luna Piena	13h44m
16/01/1610		Ultimo Quarto	23h12m
25/01/1610		Luna Nuova	02h02m

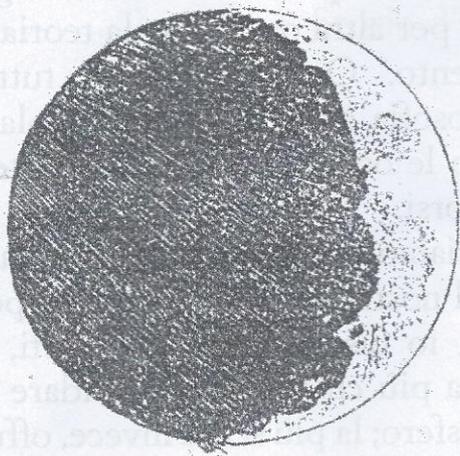
Istanti espressi in **tempo civile locale** (Tempo segnato dagli orologi del luogo anche con ora legale se prevista).
Calcolo esatto dell'ora legale in Italia solo dal 1996 in avanti. Per le altre nazioni che adottano l'ora legale, solo dall'anno corrente in avanti.

Tutti i valori vengono calcolati con formule rilevate dal libro 'Astronomical Algorithms' di Jean Meeus.

Possono anche essere calcolati per mezzo dei programmi [ECLIPSE V6.90](#) per Windows® 95/98/Me/2000/XP/Vista/7 e [ECLIPSE V1.02](#) per Linux (con Wine).

Già nel quarto o quinto giorno dopo la congiunzione, quando la Luna ci si mostra con i corni splendenti, il termine che divide la parte oscura dalla luminosa non si stende uniformemente secondo una linea ovale, come in un solido perfettamente sferico dovrebbe accadere, ma

è segnato da una linea disuguale, aspra e notevolmente sinuosa, come dimostra la seguente figura:



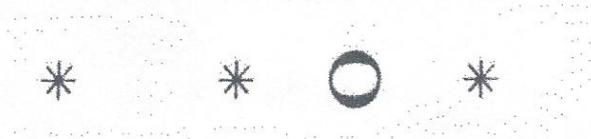
Lettera ad Antonio de' Medici

Padova, 7 Gennaio 1610

...”et pur questa sera ho veduto Giove accompagnato da 3 stelle fisse, totalmente invisibili per la loro piccolezza, et era la lor configurazione in questa forma”..



Pertanto il giorno 7 gennaio del corrente anno 1610, alla prima ora della notte seguente, mentre guardavo gli astri celesti con il cannocchiale, mi si presentò Giove; e poiché m'ero preparato uno strumento proprio eccellente, m'accorsi (ciò che prima non era affatto accaduto per la debolezza dell'altro apparecchio), che gli stavano accanto tre Stelline, piccole invero, ma pur lucentissime; le quali, per quanto fossero da me credute del numero delle fisse, tuttavia mi destarono una qualche meraviglia, per il fatto che apparivano disposte secondo un'esatta linea retta e parallela all'Eclittica, e più splendide delle altre loro pari per grandezza: e la loro disposizione sia rispetto a loro stesse che a Giove era la seguente:



cioè dalla parte orientale c'erano due Stelle, una sola invece verso occidente. La più orientale e quella occidentale apparivano più grandi della rimanente; della distanza tra esse e Giove non mi curai affatto, avendole, come in principio ho detto, ritenute fisse. Ma essendo io ritor-

Il Sole sorge, culmina e tramonta a

Padova (Italy)

E011°52'15" - N45°24'00" - 38 metri s.l.m. - Fuso Orario GMT+1

Calcolo ora legale **disabilitato**Per altezza s.l.m.=0 (Clic imposta, tasto Tab elabora)

Gennaio 1610

Data	Sorge	Azim.	Culm.	Altezza	Tram.	Azim.	Inizio Crep.	Fine Crep.	A.R.	Declin.
01 Ve	07h52m	123°	12h17m	21°	16h42m	237°	06h05m	18h29m	18h46m,0	-23°04'
02 Sa	07h52m	122°	12h18m	21°	16h43m	238°	06h05m	18h30m	18h50m,4	-22°59'
03 Do	07h52m	122°	12h18m	21°	16h44m	238°	06h05m	18h31m	18h54m,8	-22°53'
04 Lu	07h52m	122°	12h18m	21°	16h45m	238°	06h05m	18h32m	18h59m,2	-22°47'
05 Ma	07h52m	122°	12h19m	21°	16h46m	238°	06h05m	18h33m	19h03m,6	-22°41'
06 Me	07h52m	122°	12h19m	22°	16h47m	238°	06h05m	18h34m	19h08m,0	-22°34'
07 Gi	07h52m	122°	12h20m	22°	16h48m	238°	06h05m	18h35m	19h12m,4	-22°27'
08 Ve	07h51m	121°	12h20m	22°	16h49m	239°	06h05m	18h35m	19h16m,7	-22°19'
09 Sa	07h51m	121°	12h21m	22°	16h50m	239°	06h05m	18h36m	19h21m,1	-22°11'
10 Do	07h51m	121°	12h21m	22°	16h52m	239°	06h05m	18h37m	19h25m,4	-22°02'
11 Lu	07h50m	121°	12h21m	22°	16h53m	239°	06h05m	18h38m	19h29m,8	-21°53'
12 Ma	07h50m	120°	12h22m	22°	16h54m	240°	06h04m	18h40m	19h34m,1	-21°43'
13 Me	07h49m	120°	12h22m	23°	16h55m	240°	06h04m	18h41m	19h38m,4	-21°34'
14 Gi	07h49m	120°	12h23m	23°	16h56m	240°	06h04m	18h42m	19h42m,8	-21°23'
15 Ve	07h48m	120°	12h23m	23°	16h58m	240°	06h03m	18h43m	19h47m,1	-21°12'
16 Sa	07h48m	119°	12h23m	23°	16h59m	241°	06h03m	18h44m	19h51m,3	-21°01'
17 Do	07h47m	119°	12h24m	23°	17h00m	241°	06h03m	18h45m	19h55m,6	-20°50'
18 Lu	07h47m	119°	12h24m	24°	17h02m	241°	06h02m	18h46m	19h59m,9	-20°38'
19 Ma	07h46m	118°	12h24m	24°	17h03m	242°	06h02m	18h47m	20h04m,1	-20°25'
20 Me	07h45m	118°	12h24m	24°	17h04m	242°	06h01m	18h48m	20h08m,4	-20°13'
21 Gi	07h44m	118°	12h25m	24°	17h06m	242°	06h01m	18h49m	20h12m,6	-20°00'
22 Ve	07h43m	117°	12h25m	24°	17h07m	243°	05h59m	18h51m	20h16m,8	-19°46'
23 Sa	07h43m	117°	12h25m	25°	17h08m	243°	05h59m	18h52m	20h21m,0	-19°32'
24 Do	07h42m	117°	12h26m	25°	17h10m	243°	05h59m	18h53m	20h25m,2	-19°18'
25 Lu	07h41m	116°	12h26m	25°	17h11m	244°	05h58m	18h54m	20h29m,4	-19°03'
26 Ma	07h40m	116°	12h26m	25°	17h13m	244°	05h57m	18h55m	20h33m,6	-18°49'
27 Me	07h39m	116°	12h26m	26°	17h14m	244°	05h56m	18h57m	20h37m,7	-18°33'
28 Gi	07h38m	115°	12h26m	26°	17h15m	245°	05h55m	18h58m	20h41m,9	-18°18'
29 Ve	07h37m	115°	12h27m	26°	17h17m	245°	05h55m	18h59m	20h46m,0	-18°02'
30 Sa	07h36m	114°	12h27m	26°	17h18m	246°	05h54m	19h00m	20h50m,1	-17°46'
31 Do	07h34m	114°	12h27m	27°	17h20m	246°	05h53m	19h01m	20h54m,2	-17°29'

Legenda:

- Gli istanti del **sorgere**, del **culminare** e del **tramontare** del Sole, quanto quelli dell'**inizio** e della **fine** del **crepuscolo** astronomico, vengono calcolati per la **longitudine**, la **latitudine** e l'**altezza** sul livello del mare della località prescelta. Sono espressi in **tempo civile locale** (Tempo segnato dagli orologi del luogo anche con ora legale se prevista).

Calcolo esatto dell'ora legale in Italia solo dal 1996 in avanti. Per le altre nazioni che adottano l'ora legale, solo dall'anno corrente in avanti.

- L'**Azimut** è contato in gradi dal Nord dell'orizzonte locale verso Est.
- L'**Altezza** è contata in gradi dal Sud del piano dell'orizzonte locale dove il Sole culmina.
- **A.R. e Declin.** sono le coordinate **equatoriali apparenti** per le ore **00h di T.U.**
- **Tutti i valori vengono calcolati con formule rilevate dal libro 'Astronomical Algorithms' di Jean Meeus.**



Data 07/Gen/1610 Ora 17:50:00.001
 Località: [Italia] Padova, Terra
 alt. 0 m
 lon. -11° 52' 48", lat. +45° 24' 00"
 Centro(ICRS) A.R. 05h 07m 46s, Dec. +22° 27' 42"
 Mag. limite 15.4

● ● ● ●
 8 9 10 11
 ● ● ● ●
 12 13 14 15
 Stelle

○ ○
 Galassie
 □ ○
 Nebulose

○ ○
 Nebulose
 oscure

⊕ ⊕
 Ammassi
 globulari

◇
 Quasar
 ◇
 Comete
 ◇
 Asteroidi



Galileo Galilei - Sidereus Nuncius

nato, non so da qual fato condotto, alla medesima indagine il giorno 8, trovai una disposizione di molto diversa: erano infatti le tre Stelline tutte occidentali rispetto a Giove, e fra di loro più vicine che nella notte antecedente, e da uguali intervalli fra loro separate, come dimostra il seguente disegno.



Qui, per quanto non volgessi affatto il pensiero al reciproco avvicinamento delle Stelle, cominciai tuttavia a soffermarmi sul dubbio, in che modo Giove potesse trovarsi a oriente di tutte le fisse predette, quando il giorno prima era ad occidente di due di esse:



Data 08/Gen/1610
 Ora 17:49:58.999
 Località:
 [Italia] Padova, Terra
 alt. 0 m
 lon. -11° 52' 48"
 lat. +45° 24' 00"
 Centro (ICRS):
 A.R. 05h 07m 21s
 Dec. +22° 27' 32"
 Mag. limite 14.5

Stelle

- | | |
|------|------|
| ● 7 | ● 11 |
| ● 8 | ● 12 |
| ● 9 | ● 13 |
| ● 10 | ● 14 |

- | | | | |
|----------------------|------------------------|---|---|
| ○ | ◊ | □ | ◊ |
| Galassie | Nebulose | | |
| ○ | ○ | ○ | ○ |
| Nebulose
oscure | Ammassi
oscure | | |
| ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ |
| Ammassi
globulari | Nebulose
planetarie | | |
| ◇ | | | |
| Quasar | | | |
| ◇ | ◇ | | |
| Comete | Asteroidi | | |



Il giorno 19, a due ore di notte, tale era la coordinazione delle Stelle:



vi erano cioè tre Stelle su di una linea perfettamente retta con Giove: una orientale distante da Giove min. pr. 6; tra Giove e la prima seguente occidentale correva un intervallo di min. 5; questa poi distava dalla più occidentale min. 4.

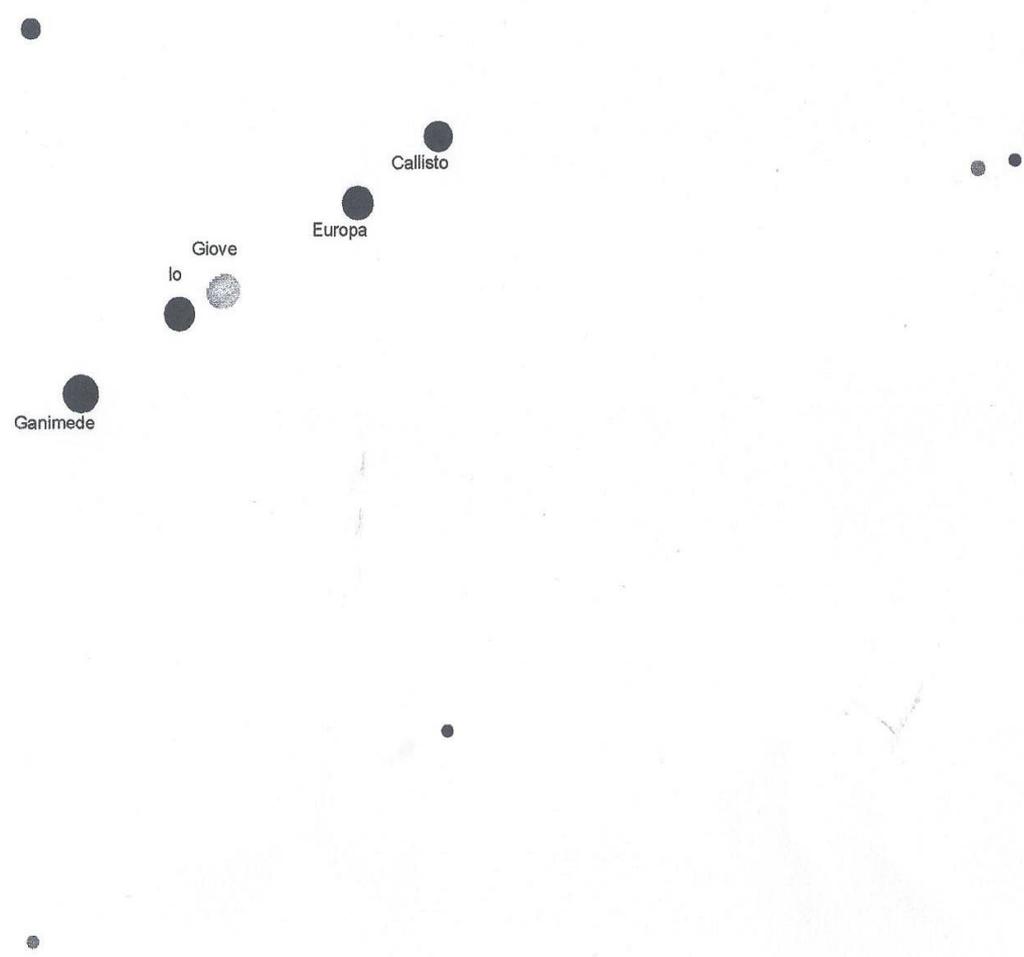
Ero allora in dubbio se fra la Stella orientale e Giove ci fosse in mezzo una Stellina, ma tanto vicina a Giove da quasi toccarlo. Ed ecco che all'ora quinta la vidi chiaramente che già occupava esattamente il punto medio tra

Giove e la Stella orientale, sicché tale era la configurazione:



inoltre la Stella apparsa per ultima era molto piccola; pur tuttavia, all'ora sesta, fu di grandezza quasi eguale alle altre.

Data 19/Gen/1610
 Ora 18:59:59.999
 Località:
 [Italia] Padova, Terra
 alt. 0 m
 lon. -11° 52' 48"
 lat. +45° 24' 00"
 Centro (ICRS):
 A.R. 05h 03m 57s
 Dec. +22° 25' 22"
 Mag. limite 15.3



Stelle

- | | |
|------|------|
| ● 8 | ● 12 |
| ● 9 | ● 13 |
| ● 10 | ● 14 |
| ● 11 | ● 15 |

- | | | | |
|----------|---|----------|---|
| ○ | ◊ | ◻ | ◡ |
| Galassie | | Nebulose | |

- | | | | |
|--------------------|---|-------------------|---|
| ○ | ○ | ○ | ○ |
| Nebulose
oscure | | Ammassi
oscuri | |

- | | | | |
|----------------------|---|------------------------|---|
| ⊕ | ⊕ | ⊕ | ⊕ |
| Ammassi
globulari | | Nebulose
planetarie | |

- ◇
Quasar

- | | |
|--------|-----------|
| ☾ | ♁ |
| Comete | Asteroidi |



Il Saggiatore

La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi a gli occhi (io dico l'universo), ma non si può intendere se prima non s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri, ne' quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche, senza i quali mezi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro laberinto.



Esperimento della caduta dei gravi dalla torre di Pisa (1590?)

“se si levasse totalmente la resistenza del mezzo, tutte le materie discenderebbero con eguali velocità”.



Superficie della Luna

2 Agosto 1971

...cosa possiamo dire? il signor Galileo aveva ragione...

David R. Scott

Comandante Apollo 15



Dialogo sopra i massimi sistemi del mondo, tolemaico e copernicano – natura dell'opera

Scritto sotto forma di conversazione, che si articola in quattro giornate, dove si confrontano differenti idee sui due modelli in discussione:

- La cosmologia aristotelica/tolemaica
- La cosmologia copernicana

Viene escluso il modello di Tycho Brahe

Dialogo sopra i massimi sistemi del mondo, tolemaico e copernicano - personaggi

- **Salviati**: personaggio reale (1583-1614), fiorentino copernicano convinto
- **Simplicio**: filosofo aristotelico, realmente esistito
- **Sagredo**: personaggio reale (1571-1620), amico personale di Galileo, nobile, di mente aperta e culturalmente disponibile

Dialogo sopra i massimi sistemi del mondo, tolemaico e copernicano – struttura

I° giorno

- Confutazione della cosmologia aristotelica

• II° giorno

Descrizione del moto diurno della terra,
confutazione dei principali argomenti contro il
moto della terra

• III° giorno

Descrizione del moto annuale della terra

• IV° giorno

Le maree come dimostrazione fisica del moto
della terra

Introduzione al concetto dei “**Sistemi Inerziali**”

...“rinserratevi con qualche amico nella maggiore stanza che vi sia sotto coverta di alcun grande naviglio, e quivi fate d'aver mosche, farfalle, e simili animaletti volanti”...

...”ne' da alcuno di quelli potrete comprender se la nave cammina o pure sta ferma”...

(Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo)

Introduzione al “Principio di inerzia”

“Immaginiamo una superficie piana, pulitissima, come uno specchio e di materia dura come l'acciaio e che fusse non parallela all'orizzonte, ma alquanto inclinata, e che sopra di essa voi poneste una palla perfettamente sferica e di materia grave e durissima, come , verbigrazia, di bronzo”....

(Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo)

Galileo e la Chiesa

La sentenza dell'Inquisizione , 22 giugno 1633

....”diciamo,pronunciamo, sentenziamo e dichiariamo che tu, Galileo suddetto, per le cose dedotte in processo e da te confessate come sopra, ti sei reso a questo Ufficio veementemente sospetto di eresia”....

L'abiura

...con cuor sincero e fede non finta abiuro, maledico e detesto li suddetti errori e eresie, e generalmente e qualunque altro errore, eresia e setta contraria alla Santa Chiesa”....

Galileo e la Chiesa oggi

NEL 1979 IL PAPA GIOVANNI PAOLO II
ISTITUISCE UNA COMMISSIONE PER
RIABILITARE LA FIGURA DI GALILEO
CHE AVVERRÀ IN FORMA SOLENNE
NEL 1992.

«lo auspico che teologi, scienziati e storici, animati da uno spirito di sincera collaborazione, approfondiscano l'esame del caso Galileo e, nel leale riconoscimento dei torti, da qualunque parte provengano, rimuovano le diffidenze che quel caso tuttora frappone, nella mente di molti, alla fruttuosa concordia tra scienza e fede, tra Chiesa e mondo.

A questo compito che potrà onorare la verità della fede e della scienza, e dischiudere la porta a future collaborazioni, io assicuro tutto il mio appoggio».

Giovanni Paolo II

*Il Discorso alla sessione plenaria della Pontificia
Accademia delle Scienze – 10/11/1979*

Alla chiusura dei lavori di questa commissione, viene edito il libro

"Galileo Galilei, 350 anni di storia (1633-1983). Studi e Ricerche"
(Edizioni PIEMME, 1984)

Roberto Renzetti su “Sapere” n° 4, 1994,
pubblica una Recensione del testo,
riportando alcuni brani significativi.

Quelli di seguito riportati sono riconducibili
al contributo di G. J. Béné che, insieme
ad altri otto relatori, opera una revisione
della figura e delle opere di Galileo.

"Che la Chiesa abbia invitato alla prudenza gli scienziati che trattavano l'eliocentrismo, è cosa certa; ma in tutti gli altri campi, lo sviluppo scientifico non ha subito di fatto alcun intralcio".

"Galileo serve anzitutto d'argomento come giustificazione della lotta antireligiosa e specialmente anticristiana. Infatti egli è stato recuperato dai marxisti sovietici "

«La Chiesa dell'epoca di Galileo si attenne alla ragione più che lo stesso Galileo, e prese in considerazione anche le conseguenze etiche e sociali della dottrina galileiana. La sua sentenza contro Galileo fu razionale e giusta, e solo per motivi di opportunità politica se ne può legittimare la revisione»

Joseph Ratzinger,

Svolta per l'Europa? Chiesa e modernità nell'Europa dei rivolgimenti.

IL CORAGGIO DI GALILEO