

CDM

IL CIELO DEL MESE

FONDAZIONE SCIENZA E TECNICA



All'interno
l'inserto
con la mappa del cielo
dei mesi di
GENNAIO - FEBBRAIO

GENNAIO-FEBBRAIO 2023

CDM

IL CIELO DEL MESE

GENNAIO – FEBBRAIO 2023

SOMMARIO

3 *Il nuovo PLANETARIO del MUSEO*

di Donatella Lippi

4 *Il cielo dei mesi di GENNAIO e FEBBRAIO,*

di Silvia Giomi

9 *Memorie di un CONFERENZIERE.*

Le origini del sistema Terra-Luna,

di Emiliano Ricci

10 *Il calendario delle attività dei mesi di GENNAIO e FEBBRAIO.*

In copertina: *La Sfera armillare*
1835-1855
Maison Delamarche

Fu eseguita a Parigi dalla ditta Maison Delamarche fondata da Charles-François Delamarche (1740-1817). La sfera è detta 'tolemaica' in quanto l'astronomo Greco ne dette una descrizione nella sua opera *'Almagesto'*. In legno ricoperta da carta stampata presenta al centro la Terra, come ritenuto da Tolomeo, descrive l'Universo con l'equatore, i tropici, i poli, e l'eclittica che rappresenta il moto apparente del Sole intorno alla Terra.

Crediti: Museo della Fondazione Scienza e Tecnica



FONDAZIONE SCIENZA E TECNICA

Museo

con Planetario, Biblioteca, Gabinetto di Fisica e di Scienze Naturali
via Giusti 29 - 50121 Firenze
tel. 055 2341157

Lo Staff della Fondazione Scienza e Tecnica:

Donatella Lippi (presidente)

Emanuele Guerra (direttore)

Laura Faustini

Anna Giatti

Stefania Lotti

Laura Saba

Per quanto stabilito dalla L.62/2001, L.416/1981 e L.47/1948 (art.2), la presente pubblicazione non costituisce prodotto editoriale e rimane estranea ai vincoli che ne disciplinano la registrazione al Tribunale competente. CDM - il Cielo Del Mese è diffuso al pubblico su carta e sul web senza periodicità regolare, non prevede tiratura programmata, non è distribuito a un pubblico generico e mai per scopi commerciali. Il suo fine rimane esclusivamente d'informazione accessoria e integrativa alle visite al Planetario di via Giusti 29 a Firenze e alle attività di laboratorio dei locali della Fondazione Scienza e Tecnica.

Il nuovo *PLANETARIO* del MUSEO



Rinnovato, ristrutturato, aggiornato, sanificato... il Planetario digitale della Fondazione Scienza e Tecnica torna ad essere la meta ambita di Famiglie, Scuole, Visitatori più o meno esperti, sicuramente "curiosi"...

Come vi abbiamo già annunciato, dopo i mesi della pandemia, infatti, il Planetario è stato sostituito con un modello ancora più aggiornato, ricco di straordinarie potenzialità.

Non solo: grazie al supporto della Fondazione CR Firenze, l'ambiente è stato sanificato ed è stato installato un sistema di sanificazione costante, sia nel Planetario, sia nei locali del Museo.

È stato allacciato anche un impianto per rendere la temperatura più gradevole, al di là delle escursioni stagionali...

Un ambiente davvero confortevole e stimolante è quello che attende adesso il nostro Pubblico!

Ma le novità non coinvolgono solo la struttura e il confort ambientale.

Ci sono, infatti, anche nuovi Operatori e Operatrici, che affiancheranno coloro che, da anni, trasmettono l'amore per l'Astronomia ai nostri Visitatori.

Con soddisfazione, vediamo che le Scuole stanno tornando numerose e che il Planetario echeggia nuovamente delle esclamazioni meravigliate dei ragazzini che, col naso all'insù, scoprono i segreti del cielo.

Grazie, quindi, a coloro che hanno reso possibile questa riapertura, grazie all'Istituto Nazionale di Astrofisica – Osservatorio Astrofisico di Arcetri, punto di riferimento scientifico di eccellenza, grazie agli Operatori e alle Operatrici e al nostro Pubblico.

Un ringraziamento speciale al personale di Opera Laboratori Fiorentini, che organizza le prenotazioni con pazienza e competenza.

Vi aspettiamo

Donatella Lippi
Presidente Fondazione Scienza e Tecnica

Il cielo di NOVEMBRE e DICEMBRE 2022

Silvia Giomi, ha conseguito la Laurea Magistrale presso l'Università degli Studi di Firenze con una tesi sullo studio della velocità di rotazione dei buchi neri super-massivi. Nel 2014 ha vinto una borsa di studio presso l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM) di Torino. Durante i suoi studi universitari, si è diplomata in pianoforte e ha seguito corsi di Direzione d'Orchestra. Da giugno 2016 collabora con la Fondazione Scienza e Tecnica.

Dopo aver raggiunto il minimo di ore di luce nel giorno del solstizio il 21 dicembre scorso, le giornate cominceranno pian piano ad allungarsi. Per dare un'idea, tra il 21 dicembre in cui le ore di luce erano circa nove e il 28 febbraio, avremo guadagnato due ore abbondanti di luce fino ad arrivare al solstizio estivo, il 21 giugno, quando le ore di luce saranno quindici e mezzo.

Le effemeridi di seguito riportate si riferiscono agli oggetti celesti visibili ad occhio nudo alla latitudine, longitudine e altezza sul livello del mare di Firenze .



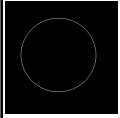

A fine gennaio, però, sarà possibile osservare anche Mercurio in quanto si troverà alla sua massima elongazione mattutina, cioè la massima distanza angolare dal Sole. Il pianeta più piccolo del sistema solare è anche il più vicino al Sole e spesso la potente luce della nostra stella lo rende invisibile ai nostri occhi. Il 31 gennaio Mercurio sorgerà alle 6:08 e sarà possibile osservarlo sin quando il Sole non lo soffocherà nella sua luce.

Le nostre cartine del cielo sono calcolate alle 23:00 alla latitudine e longitudine di Firenze.

SOLE

	<i>Sorge</i>	<i>Tramonta</i>
1 Gennaio	7:47	16:50
15 Gennaio	7:44	17:05
31 Gennaio	7:32	17:25
28 Febbraio	7:13	17:46
28 Febbraio	6:53	18:03

LUNA

<i>Fase</i>	<i>Data</i>	<i>Sorge</i>	<i>Tramonta</i>
 Luna piena	7 Gennaio	17:08	8:35
	5 Febbraio	17:06	7:45
 Ultimo quarto	15 Gennaio	0:41	11:48
	13 Febbraio	0:50	10:39
 Luna nuova	21 Gennaio	7:48	16:28
	20 Febbraio	7:37	18:05
 Primo Quarto	28 Gennaio	11:07	0:16
	27 Febbraio	10:30	1:30

PIANETI VISIBILI

Venere

	<i>Sorge</i>	<i>Tramonta</i>
1 Gennaio	8:58	18:08
15 Gennaio	8:56	18:45
31 Gennaio	8:43	19:27
15 Febbraio	8:23	20:06
28 Febbraio	8:04	20:39

Marte

	<i>Sorge</i>	<i>Tramonta</i>
1 Gennaio	14:09	5:50
15 Gennaio	13:11	4:50
31 Gennaio	12:16	3:57
15 Febbraio	11:32	3:17
28 Febbraio	11:00	2:48

Giove

	<i>Sorge</i>	<i>Tramonta</i>
1 Gennaio	11:36	23:39
15 Gennaio	10:45	22:54
31 Gennaio	9:48	22:05
15 Febbraio	8:55	21:22
28 Febbraio	8:10	20:45

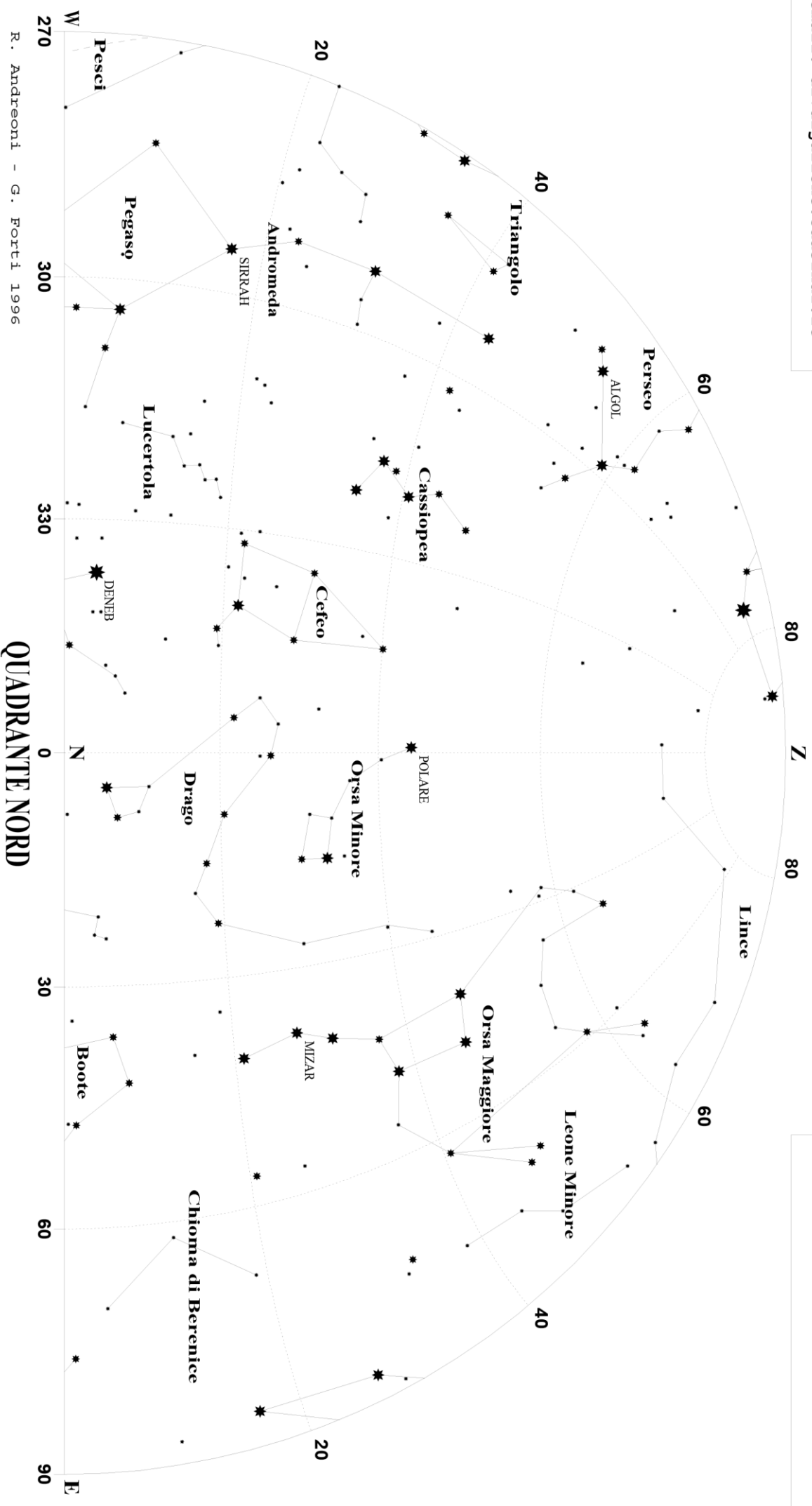
VISTA ALTO-AZIMUTALE DEL CIELO PER IL GIORNO 15-01-2023

Localita': Firenze

TEMPO CIVILE 23^h 00^m 00^s

LATITUDINE 43° 45' 00"

LONGITUDINE E. 0^h 45^m 00^s



R. Andreoni - G. Forti 1996

- * = fino a 1.5 magnitudini
- * = da 1.6 a 2.5 magnitudini
- * = da 2.6 a 3.5 magnitudini
- . = da 3.6 a 4.5 magnitudini

INAF

OSSERVATORIO ASTRONOMICODI ARCETRI

<http://www.arcetri.inaf.it>

email: divulgazione.oaa@inaf.it

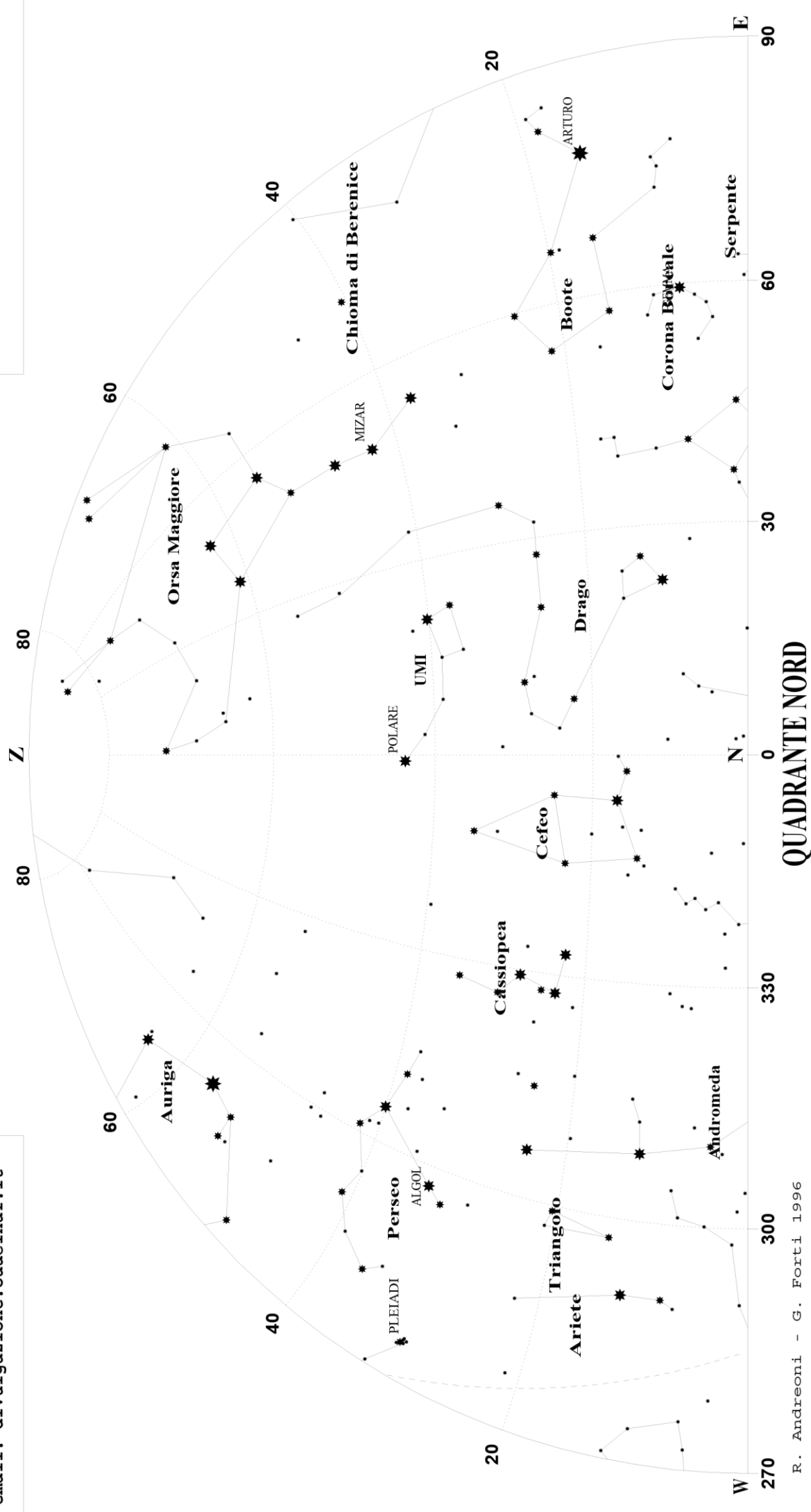
VISTA ALTO-AZIMUTALE DEL CIELO PER IL GIORNO 15-02-2023

Località: Firenze

TEMPO CIVILE 23^h 00^m 00^s

LATITUDINE 43° 45' 00"

LONGITUDINE E. 0^h 45^m 00^s



QUADRANTE NORD

- ★ = fino a 1.5 magnitudini
- * = da 1.6 a 2.5 magnitudini
- = da 2.6 a 3.5 magnitudini
- = da 3.6 a 4.5 magnitudini

----- ECLITTICA

R. Andreoni - G. Forti 1996

INAF

OSSERVATORIO ASTRONOMICOMI DI ARCETRI

<http://www.arcetri.inaf.it>

email: divulgazione.oaa@inaf.it

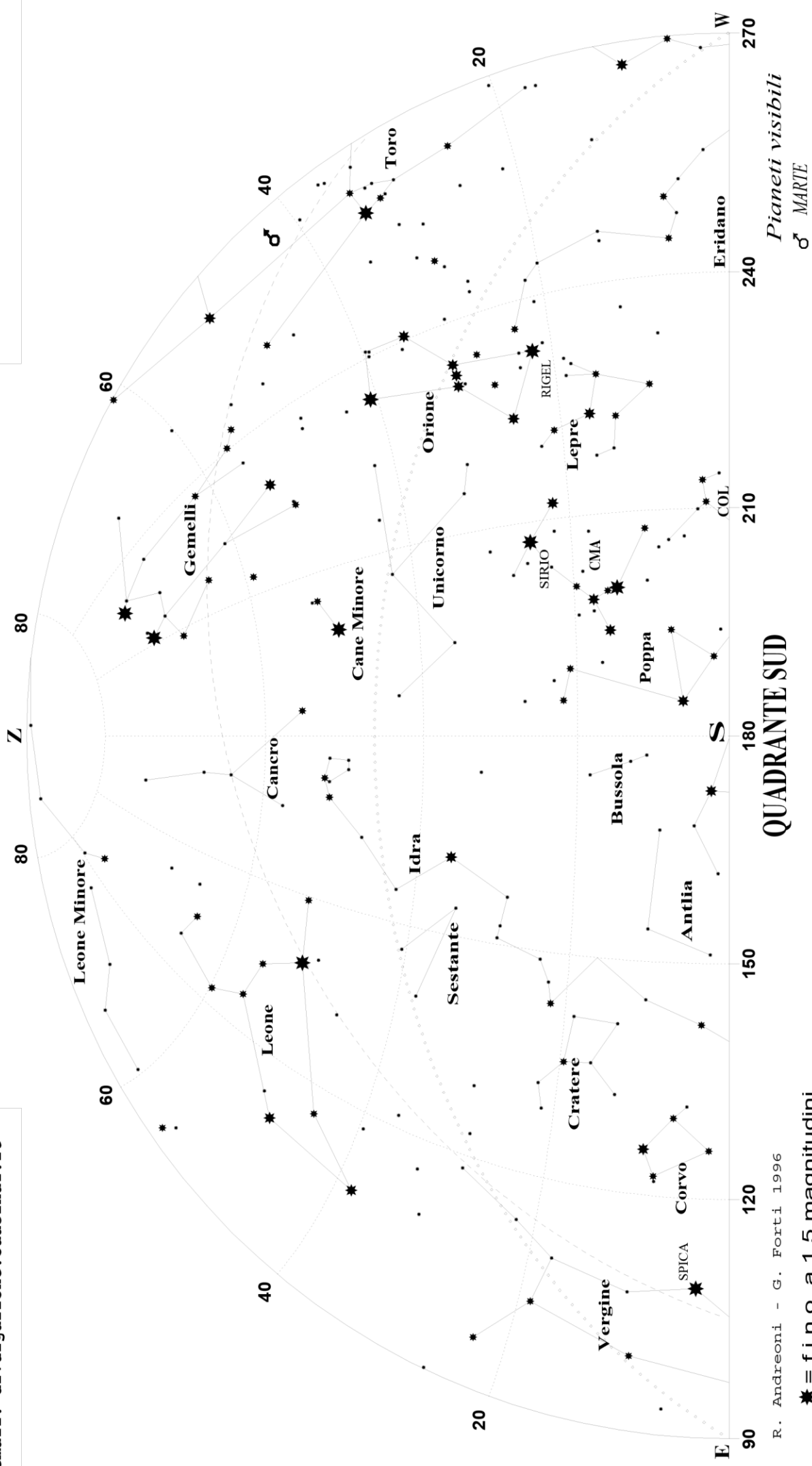
VISTA ALTO-AZIMUTALE DEL CIELO PER IL GIORNO 15-02-2023

Località: Firenze

TEMPO CIVILE 23^h00^m00^s

LATITUDINE 43°45'00"

LONGITUDINE E. 0^h45^m00^s



R. Andreoni - G. Forti 1996

★ = fino a 1.5 magnitudini

* = da 1.6 a 2.5 magnitudini

• = da 2.6 a 3.5 magnitudini

◦ = da 3.6 a 4.5 magnitudini

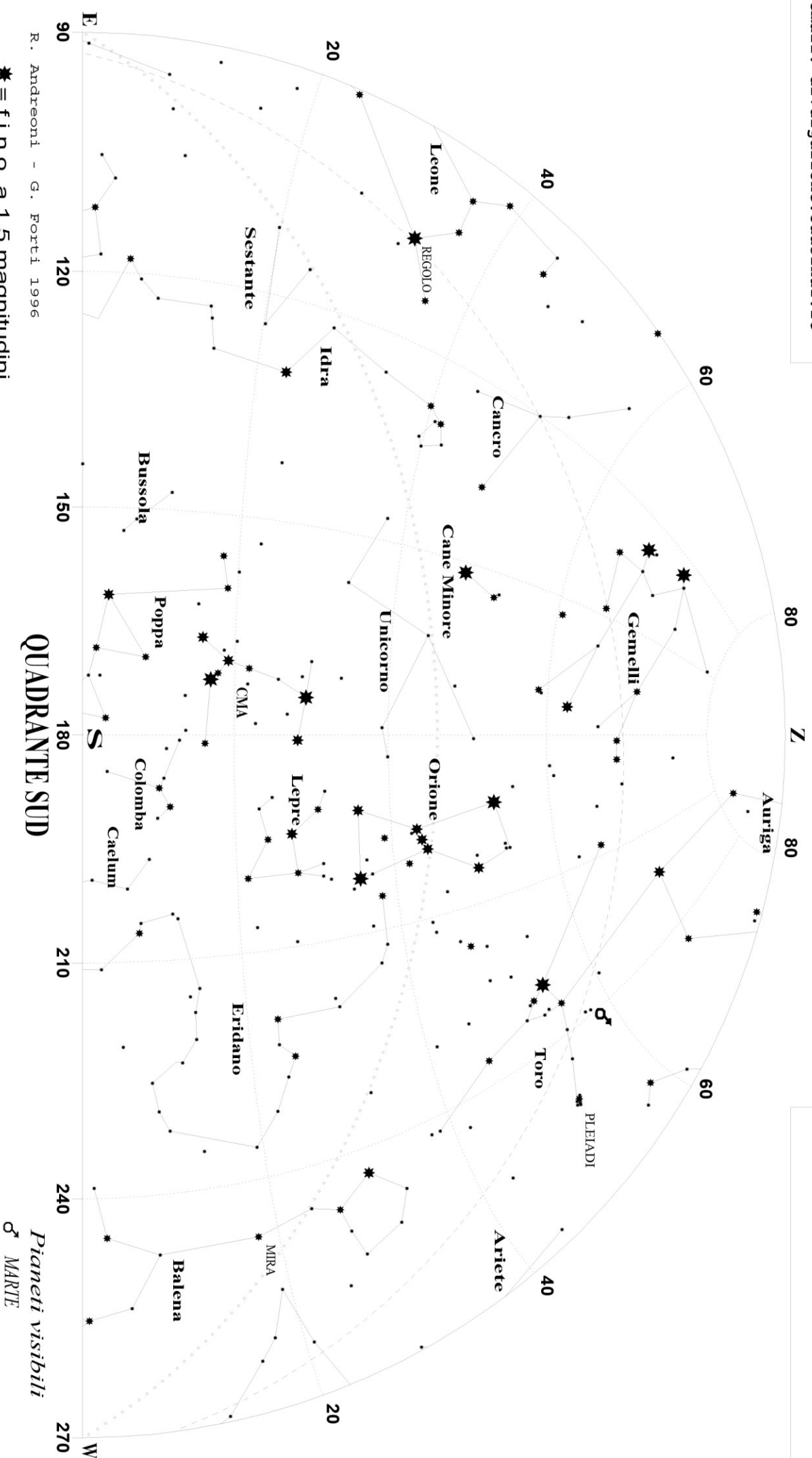
VISTA ALTO-AZIMUTALE DEL CIELO PER IL GIORNO 15-01-2023

Localita': Firenze

TEMPO CIVILE 23^h 00^m 00^s

LATITUDINE 43° 45' 00"

LONGITUDINE E. 0^h 45^m 00^s



R. Andreoni - G. Forti 1996

★ = fino a 1.5 magnitudini

* = da 1.6 a 2.5 magnitudini

• = da 2.6 a 3.5 magnitudini

◦ = da 3.6 a 4.5 magnitudini

Saturno

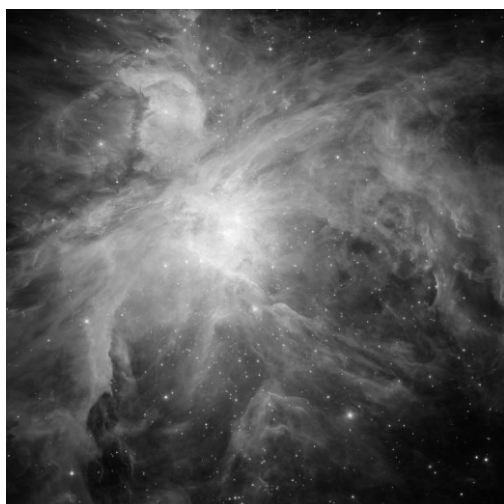
	<i>Sorge</i>	<i>Tramonta</i>
1 Gennaio	10:08	20:16
15 Gennaio	9:17	19:29
31 Gennaio	8:19	18:35
15 Febbraio	7:24	17:46
28 Febbraio	6:37	17:03

Il mese di gennaio ci regala lo spettacolo della costellazione di Orione. Riconoscibile per quelle tre stelle che paiono messe in fila e che vanno a formare il famosissimo asterismo della cintura, Orione sorgerà già alle 17:00 circa ai primi del mese, ma si mostrerà in tutto il suo splendore verso le 23:00, quando culminerà a sud in un cielo oramai buio. Orione, il mitico cacciatore che era solito andare a caccia con la dea Artemide, sempre seguito dal suo fedele cagnolino Sirio, il Cane Maggiore, fu ucciso per invidia da Apollo e posto tra le stelle da Zeus affinché tutti gli uomini potessero per sempre ammirarlo e ricordarlo. Da allora, la costellazione di Orione domina incontrastata le sere invernali.

All'altezza della spada del mitico cacciatore troviamo M42, una spettacolare nebulosa, cioè una «nuvola» di gas e polveri. La grande nebulosa di Orione è visibile anche ad occhio nudo ma per vederla al meglio si usa comporre più immagini provenienti da telescopi che osservano a diverse lunghezze d'onda, come nell'immagine a fianco, dove i dati del telescopio spaziale Hubble (visibile) vengono uniti a quelli del telescopio Spitzer (infrarosso).

Le nebulose come quella di Orione sono regioni del cielo molto importanti in quanto è proprio in queste zone che nascono le stelle. Ebbene sì, le stelle nascono e muoiono, esattamente come noi esseri umani.

Come nasce una stella? Per comprenderlo usiamo un paragone piuttosto efficace: pensate ad una scodella di latte in cui buttate un cucchiaino di cacao. Avrete notato che spesso e volentieri il cacao si addensa in grumi. Ecco, le stelle nascono così: il gas e la polvere della nebulosa forma dei nuclei di condensazione, attorno ai quali si addensano altre polveri attirare dalla forza di gravità. All'aumentare della massa di questi «grumi», la temperatura al loro interno aumenta fin quando non raggiunge un valore tale da far innescare le reazioni termonucleari: ecco che si accende una nuova stella.



M42, Nebulosa di Orione
Credit: Wikimedia Commons

BUONE OSSERVAZIONI!

L'ESPRESSO DELLA VIA LATTEA

Le origini del sistema Terra-Luna

Memorie di un conferenziere



Emiliano Ricci è giornalista, scrittore, formatore, esperto di comunicazione della scienza e di nuovi media

(Continua)

Che fai tu Luna in ciel... Ma come ci è arrivata la Luna, in quella posizione? Nel precedente articolo abbiamo parlato dell'origine della Terra, trascurando del tutto il fatto che in orbita attorno al nostro pianeta si trova un satellite molto particolare, potremmo dire speciale, tanto è diverso da tutti gli altri satelliti del sistema solare.

Se sull'origine della Terra gli scienziati hanno raggiunto una buona conoscenza, non altrettanto si può dire dell'origine della Luna, un satellite molto particolare rispetto a tutti gli altri satelliti principali che si osservano nel sistema solare. Nel corso del tempo, sono state formulate diverse ipotesi sulla sua formazione, ma le tre principali sono le seguenti. La prima ipotesi considera la Luna una sorta di sorella minore della Terra: in pratica si sarebbero formate assieme, durante il processo di aggregazione di planetesimi. Alcuni avrebbero quindi dato origine alla Terra, altri, in orbita attorno al nostro pianeta, si sarebbero fusi per costituire la Luna. Ma questa ipotesi non spiega alcune caratteristiche del sistema, e, in particolare lascia aperti i problemi sul confronto fra le composizioni chimiche dei due corpi, molto simili fra loro, ma con una distribuzione di materia diversa fra Terra e Luna.

Secondo altri la Luna sarebbe nata indipendentemente, in un'altra regione del sistema solare, e solo successivamente sarebbe stata catturata dalla Terra grazie alla sua attrazione gravitazionale. Tuttavia anche questa seconda ipotesi ha un punto debole: le lune catturate da altri pianeti (come per esempio Phobos e Deimos per Marte) hanno la tipica forma irregolare degli asteroidi, e spesso non orbitano nello stesso verso del pianeta, mentre invece la Luna ha una forma sferica regolare e orbita nello stesso verso del nostro pianeta.

La terza ipotesi, quella più incredibile, da un certo punto di vista, ma anche la più probabile, è quella dell'impatto cosmico. Secondo questa teoria, la Terra, appena formata, sarebbe stata colpita da un corpo planetario delle dimensioni di Marte, chiamato Theia, che nell'impatto si sarebbe totalmente disintegrato. Tuttavia, un pezzo consistente del nostro pianeta, fuso e vaporizzato, sarebbe andato a costituire un anello di materiale fuso e frammenti di rocce in orbita attorno alla Terra, da cui poi, in seguito ad aggregazione di questi frammenti e il loro successivo raffreddamento, si sarebbe formata la Luna. Questa teoria è in grado di spiegare molte delle peculiarità del sistema Terra-Luna, fra cui il dilemma della delle rocce lunari, la cui composizione chimica è molto simile a quella del mantello terrestre. I materiali strappati dall'impatto per finire in orbita attorno alla Terra sarebbero quindi provenienti dalla crosta e soprattutto dal mantello terrestre, da cui appunto si ipotizza sia scaturita la roccia fusa da cui ha avuto origine la Luna.

Da alcuni anni questa ipotesi del "grande impatto" ha subito un'ulteriore evoluzione, supportata in particolare dallo studio di alcuni meteoriti lunari rinvenuti in Antartide. Secondo questo nuovo modello, in seguito alla violenta collisione con Theia, la proto-Terra, che era in rapida rotazione e quindi appiattita all'equatore, e Theia stessa si sono completamente distrutte per poi formare una "sinestia": rocce totalmente liquefatte e vaporizzate, con una maggiore concentrazione di materia al centro (da cui più tardi si riconsiderà la Terra) e un esteso toro di detriti in orbita (da cui avrà origine la Luna). Solo grazie alla sinestia, che è a tutti gli effetti un nuovo tipo di oggetto astronomico, infatti, si può spiegare il quasi completo rimescolamento dei materiali originari dei due corpi impattanti e l'incredibile somiglianza fra Terra e Luna.

Il calendario delle attività

Per partecipare alle attività in calendario è sempre necessaria la prenotazione:

Fondazione Scienza e Tecnica, via G. Giusti 29, 50121 Firenze Tel. 055.2343723 - Fax 055.2478350
(da lunedì a venerdì orario 9.00-16.00 - Sabato e Domenica orario 10.00-18.00)

È possibile anche prenotare comunicando via mail il proprio recapito telefonico: planetario@fstfirenze.it

GENNAIO 2023

Quando	Descrizione dell'attività svolta	Costo
DOMENICA 8 GENNAIO Ore 15.00 - 16.00 Ore 18.45 - 19.45	“IL FANTASMA DELL'UNIVERSO (VIDEO A TUTTA CUPOLA E APPROFONDIMENTO)” Irene Vanni / Marco Salvadori -PLANETARIO- Cos'è che tiene le stelle unite in galassie? Di cosa è fatto l'Universo? E cosa fa apparire l'Universo così come lo vediamo oggi? Ad oggi sappiamo che circa un quarto di tutta la massa dell'Universo è composta da una misteriosa colla, la Materia Oscura. Sappiamo che c'è, ma non sappiamo di cosa sia fatta. In questo video a tutta cupola entreremo in uno dei dilemmi più importanti per l'astrofisica contemporanea. Vedremo perché la materia oscura esiste e come i fisici la stiano cercando, tra esperimenti nello spazio e nelle profondità terrestri.	Per adulti e bambini da 8 anni. Costo: € 6,00 bambini, € 8,00 adulti; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 8 GENNAIO Ore 16.15 - 17.15 Ore 17.30 - 18.30	“CHEESEMOON: LA LUNA FORMAGGIOSA ” Irene Vanni / Marco Salvadori -PLANETARIO + LABORATORIO - C'era una volta un topolino, che voleva andare sulla Luna, perché gli pareva fosse un grande formaggio... In certi momenti, questo strano formaggio appariva intero, poi, via via, ne scompariva una fetta... Vogliamo realizzare un poster con le fasi lunari, per spiegare al topolino come stanno le cose	Per bambini da 3 a 6 anni. Costo: € 6,00 bambini/genitori; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 15 GENNAIO Ore 15.00 - 16.00 Ore 18.45 - 19.45	“Il cielo di GENNAIO ” Silvia Giomi - PLANETARIO - Il Cielo del Mese Stelle, costellazioni e fenomeni celesti del mese di Gennaio 2023.	Per adulti e bambini da 6 anni. Costo: € 6,00 bambini e ragazzi, € 8,00 adulti; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 15 GENNAIO Ore 16.15 - 17.15 Ore 17.30 - 18.30	“A spasso tra le COSTELLAZIONI ” Silvia Giomi - PLANETARIO + LABORATORIO - Principesse, regine, eroi valorosi, mostri terribili e simpatici animali... sono e che ritroviamo in mezzo alle stelle! Le storie più belle della mitologia greca e le relative costellazioni raccontate in maniera semplice al pubblico dei più piccoli.	Per bambini da 3 a 6 anni. Costo: € 6,00 bambini/genitori; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 22 GENNAIO Ore 15.00 - 16.00 Ore 18.45 - 19.45	“STELLE e storie” Alessio Coppola -PLANETARIO- L'affascinante racconto dei miti e delle leggende che ci sono state tramandate sulle costellazioni del cielo.	Per adulti e bambini da 6 anni. Costo: € 6,00 bambini e ragazzi, € 8,00 adulti; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 22 GENNAIO Ore 16.15 - 17.15 Ore 17.30 - 18.30	“Acquario, Capricorno e...” Alessio Coppola -PLANETARIO + LABORATORIO - Un racconto semplice delle costellazioni dello Zodiaco, insieme a una attività in laboratorio.	Per bambini da 3 a 6 anni. Costo: € 6,00 bambini/genitori; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
GIOVEDÌ 26 GENNAIO Ore 21.00 	“TERRA ed EXTRA TERRE” conversazione con l'astrofisico Ruggero Stanga -PLANETARIO - Proiezione video ESO e NASA Questa iniziativa è organizzata nell'ambito di "Terra", tema promosso dalla Rete della cultura scientifica a Firenze. La Rete riunisce storiche Accademie e Istituzioni che hanno per obiettivo la valorizzazione dell'instimabile patrimonio archivistico, bibliotecario, museale e di competenze scientifiche fiorentine, al fine di rafforzare il legame tra scienza e società.	Per adulti e bambini da 6 anni. Costo: € 6,00 bambini e ragazzi, € 8,00 adulti; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 29 GENNAIO Ore 16.15 - 17.15	“Gli animali del cielo ” Domitilla Tapinassi -PLANETARIO + LABORATORIO - Una storia per bambini sulle costellazioni di animali. Nel cielo c'è un vero e proprio zoo spaziale, quanti animali riuscite a vederli tutti? Anche quelli più nascosti? Troviamoli insieme e creiamone di nuovi.	Per bambini da 3 a 6 anni. Costo: € 6,00 bambini/genitori; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.

DOMENICA 29 GENNAIO

“Una casa spaziale” Domitilla Tapinassi

Ore 17.30 - 18.30

-PLANETARIO -

Che fare quando il navigatore ci porta troppo lontano da casa, nel bel mezzo dell'universo? Sarà davvero possibile costruire una nuova casa sulla luna. Vediamolo in questa avventura sulla luna scoprendo nuovi progetti come Artemis, Google Lunar ed altro ancora.

Per adulti e bambini da 6 anni.
Costo: € 6,00 bambini e ragazzi,
€ 8,00 adulti; Biglietto famiglia
€ 20,00. Prenotazione
obbligatoria.

FEBBRAIO 2023

Quando	Descrizione dell'attività svolta	Costo
DOMENICA 5 FEBBRAIO Ore 15.00 - 16.00 Ore 18.45 - 19.45	“Cielo del Mese” a cura di Alessio Coppola -PLANETARIO - Stelle, costellazioni e fenomeni celesti del mese di Febbraio 2023.	Per adulti e bambini da 6 anni. Costo: € 6,00 bambini e ragazzi, € 8,00 adulti; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 5 FEBBRAIO Ore 16.15 - 17.15 Ore 17.30 - 18.30	“Mercurio, Giove e altre storie” a cura di Alessio Coppola -PLANETARIO + LABORATORIO - I pianeti del Sistema solare e le storie delle divinità associate ai nomi dei pianeti.	Per bambini da 3 a 6 anni. Costo: € 6,00 bambini/genitori; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 12 FEBBRAIO Ore 16.15 - 17.15 Ore 17.30 - 18.30	“CHEESEMOON: LA LUNA FORMAGGIOSA” a cura di Irene Vanni -PLANETARIO - C'era una volta un topolino, che voleva andare sulla Luna, perché gli pareva fosse un grande formaggio... In certi momenti, questo strano formaggio appariva intero, poi, via via, ne scompariva una fetta... Vogliamo realizzare un poster con le fasi lunari, per spiegare al topolino come stanno le cose?	Per bambini da 3 a 6 anni. Costo: € 6,00 bambini/genitori; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 12 FEBBRAIO Ore 15.00 - 16.00 Ore 18.45 - 19.45	“AMORI TRAVOLGENTI sotto il cielo di San Valentino” a cura di Sacha Barion -PLANETARIO - Il cielo stellato emana un fascino irresistibile e ispira un potente richiamo al sentimento d'amore. Le stelle, testimoni discrete dei più intensi momenti di passione, custodiscono gelosamente storie e segreti di amanti leggendari, le cui fortune e disgrazie hanno conquistato l'immortalità, sublimata nello splendore degli astri. Per noi, la volta celeste rivelerà i suoi misteri e, come un libro, racconterà le vicende d'amore che la storia le ha affidato.	Per adulti e bambini da 6 anni. Costo: € 6,00 bambini, € 8,00 adulti; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 19 FEBBRAIO Ore 16.15 - 17.15	“PIANETI A COLORI: celesti, rossi e...” a cura di Sacha Barion -PLANETARIO + LABORATORIO - La Luna e le stelle si tengono per mano e giocano insieme a Giove ed Urano. Il Sole radioso li guarda brillante, ma è troppo caldo e rimane distante! Vuoi prendere parte anche tu al girotondo? Stelle e pianeti si divertono un mondo.	Per bambini da 3 a 6 anni. Costo: € 6,00 bambini/genitori; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 19 FEBBRAIO Ore 17.30 - 18.30	“MASCHERE STELLARI” a cura di Sacha Barion -PLANETARIO - Carnevale al Planetario Le costellazioni del nostro cielo diventano maschere di un Carnevale originale e colorato, che ci consentirà di giocare assieme ai nostri amici, impersonando il gigante cacciatore Orione, la vanitosa regina Cassiopea, dai lunghi capelli ricciuti, o la timida principessa Andromeda salvata dal celebre eroe Perseo...	Per adulti e bambini da 6 anni. Costo: € 6,00 bambini, € 8,00 adulti; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 26 FEBBRAIO Ore 15.00 - 16.00 Ore 18.45 - 19.45	“Harmonices MUNDI” a cura di Silvia Giomi -PLANETARIO - L'universo canta. Quella musica, però, non è fatta di onde sonore tradotte come note su un pentagramma, bensì da equazioni matematiche, che regolano i moti dei pianeti, la propagazione delle onde elettromagnetiche e gravitazionali sino alle teorie più esotiche come quella delle infinitesime stringhe vibranti... Ecco che emerge la voce dell'universo e noi non possiamo che rimanere disarmati davanti alla sua armonia e bellezza.	Per adulti e bambini da 6 anni. Costo: € 6,00 bambini, € 8,00 adulti; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.
DOMENICA 26 FEBBRAIO Ore 16.15 - 17.15 Ore 17.30 - 18.30	“A spasso tra le COSTELLAZIONI” a cura di Silvia Giomi -PLANETARIO + LABORATORIO - L'universo canta. Quella musica, però, non è fatta di onde sonore tradotte come note su un pentagramma, bensì da equazioni matematiche, che regolano i moti dei pianeti, la propagazione delle onde elettromagnetiche e gravitazionali sino alle teorie più esotiche come quella delle infinitesime stringhe vibranti... Ecco che emerge la voce dell'universo e noi non possiamo che rimanere disarmati davanti alla sua armonia e bellezza.	Per bambini da 3 a 6 anni. Costo: € 6,00 bambini/genitori; Biglietto famiglia € 20,00. Prenotazione obbligatoria.



Weekend al Museo!

Il nostro museo aperto a tutti



GABINETTO DI FISICA

Ingresso alla collezione

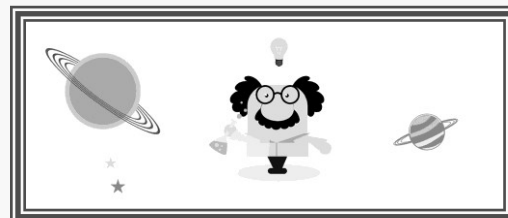
Il Gabinetto di Fisica
presenta la più grande raccolta in Italia
e una tra le più complete in Europa, per quanto
riguarda gli strumenti per lo studio e la didattica
della Fisica della seconda metà dell'Ottocento.
Completamente restaurato e aperto al pubblico.

Dal 15 settembre al 14 giugno
da lunedì a venerdì orario 9.00 – 16.00
sabato e domenica orario 14.00 - 18.00

Dal 15 giugno al 14 settembre
da martedì a venerdì orario 10.00 – 13.00

Costo ingresso: € 6.00 adulti, € 5.00 minorenni
(gratuiti per i bambini sotto gli 11 anni).
Con attività: € 8.00 adulti, € 6.00 ragazzi da 11 a 17
anni.

Per info e prenotazione: tel. 055 23 43 723 - planetariofst@operallaboratori.com (da lunedì a venerdì 9.00-16.00)



COMPLEANNO CON LA SCIENZA!

FESTEGGIA IL TUO
COMPLEANNO CON NOI!

Laboratori e... candeline!

Vuoi una festa di compleanno
davvero originale?
Ti aspetta una speciale avventura,
con planetario e laboratorio
didattico.

Per bambini dai 4 anni in su.

(Tariffa minima € 100,00)

COME RAGGIUNGERE IL

MUSEO

FONDAZIONE SCIENZA E TECNICA

www.fstfirenze.it

 [youtube.com/florencefst](https://www.youtube.com/florencefst)  facebook.com/fstfirenze

Il Planetario di Firenze, il Gabinetto di Fisica, la Biblioteca dell'Istituto Tecnico Toscano, nonché le sale e le aule adibite alle attività sperimentali e didattiche del Museo della Fondazione Scienza e Tecnica, si trovano all'interno dell'ottocentesco palazzo di via Giusti 29 a Firenze che ospita l'Istituto Tecnico per Geometri "G. Salvemini" e l'Istituto Commerciale "Emanuele Filiberto Duca d'Aosta".

La strada è compresa nel settore A di Zona a Traffico Limitato ed è distante solo 50 metri da Piazza D'Azeglio, 100 metri da Piazza SS.

Annunziata e 200 metri da Piazza San Marco.

In Scuolabus: è possibile parcheggiare nel piazzale antistante l'edificio che ospita la Fondazione Scienza e Tecnica.

In Autobus: le linee Ataf 6, 14, 19, 23, 31 e 32 portano in via della Colonna, la fermata è distante a piedi dal Planetario circa 5 minuti. Le linee 1, 7, 10, 11, 20, 25 e il bus elettrico C1 permettono di scendere in Piazza San Marco, fermata distante a piedi dal Planetario circa 10 minuti.



Regione Toscana

ataf



BUSITALIA

unicoop
firenze