

ECHOS

Il notiziario della SISFA
fondato nel marzo del 2020

Lustro II, N. 24

21 giugno 2026, ore 08:24 UTC
solstizio d'estate 2026

Eclisse, Eclittica, Ellisse:
la geometria della mancanza
a 100 anni dalle esperienze
di Guido Horn d'Arturo



Guido Horn d'Arturo (Trieste 1879 – Bologna 1967)

ECHOS

Il notiziario della SISFA
fondato nel marzo del 2020

Lustrò II, N. 24

21 giugno 2026, ore 08:24 UTC
solstizio d'estate 2026

FOCUS / Eclisse, Eclittica, Ellisse: la geometria della mancanza

PREZIOSI TIPI / Nei codici dell'antica Cina, dei Maya ed in Erodoto le eclissi dell'antichità

SCIENZA/ARTE / Eclisse di sole alle Fondamenta Nove

INSTRUMENTA / Eclissi fotogeniche: dai dagherrotipi alla fotografia

KEY PEOPLE / Guido Horn d'Arturo, un triestino in Somalia

DIDATTICA / Eclipsing Borders, osservazione consapevole in azione

VITA della SOCIETÀ / La SISFA non si eclissa

NEWS / Ultimo appuntamento con i Seminari SISFA
per la stagione 2025-2026



FOCUS / Eclisse, Eclittica, Ellisse: la geometria della mancanza di Oronzo Mauro

Esiste un filo rosso, sottile e linguistico, che lega i fenomeni celesti alla struttura stessa dello spazio: è l'idea della **mancanza**. I tre termini che danno il titolo a questo Focus condividono la medesima radice greca $\acute{\epsilon}\kappa$ - (fuori) e $\lambda\epsilon\acute{\iota}\pi\epsilon\upsilon\upsilon$ (lasciare) che portano al verbo $\acute{\epsilon}\kappa\lambda\epsilon\acute{\iota}\pi\epsilon\upsilon\upsilon$ (mancare).

L'**Eclisse** è, per definizione, una mancanza di luce; l'**Eclittica** è il sentiero celeste dove questa assenza si manifesta; l'**Ellisse** è l'orbita che "difetta" della circolarità perfetta. In questo numero di *ECHOS*, esploriamo come questa geometria della mancanza abbia costruito la pienezza della nostra conoscenza scientifica.

Per secoli, l'uomo ha cercato di colmare questo vuoto luminoso con il calcolo o l'arte. Ne è un esempio **Lucius Taruntius Firmanus** (I sec. a.C.), che cercò nell'oscurità delle eclissi la luce necessaria a datare scientificamente la nascita di Roma. Ma la vera rivoluzione nello studio di questi fenomeni avviene quando l'occhio umano viene sostituito dall'occhio tecnologico: la **fotografia**.

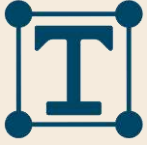
Proprio a Milano, durante l'eclisse dell'8 luglio 1842, il fisico **Giovanni Alessandro Majocchi** (1795-1854) tentò per la prima volta di imprimere l'ombra solare su una lastra d'argento, realizzando il primo dagherrotipo di una fase parziale. Sebbene la tecnologia

dell'epoca non permettesse di catturare la totalità, quell'esperimento segnò l'inizio di un'era in cui l'eclisse non era più solo un evento transitorio, ma un dato archiviabile e misurabile.

Da quel primo sforzo di Majocchi si dipana il percorso che porterà alle lastre di **Arthur Eddington** (1882-1944) nel 1919 — prova empirica della Relatività Generale — e alla spedizione di **Guido Horn d'Arturo** (1879-1967) nel 1926. Attraverso l'obiettivo fotografico, la "mancanza" di luce è diventata lo strumento per vedere ciò che altrimenti sarebbe rimasto invisibile: la corona solare, la deflessione della luce stellare, la curvatura stessa dell'universo.

Questa ricerca di precisione e memoria storica rispecchia lo spirito della VITA della SOCIETÀ: proprio come i fenomeni celesti seguono i loro cicli, la SISFA prosegue con costanza le sue attività istituzionali e i suoi seminari. Anche in un momento di pausa estiva, la nostra Società dimostra di **non essere un organismo che "si eclissa"**, ma una comunità attiva che continua a illuminare la storia della fisica e dell'astronomia attraverso il confronto e la ricerca.

In queste pagine, l'eclisse si rivela come una lente: perché a volte è solo quando la luce viene meno che la verità del cosmo emerge con maggiore chiarezza.



PREZIOSI TIPI / Nei codici dell'antica Cina, dei Maya ed in Erodoto le eclissi dell'antichità di Leonardo Gariboldi

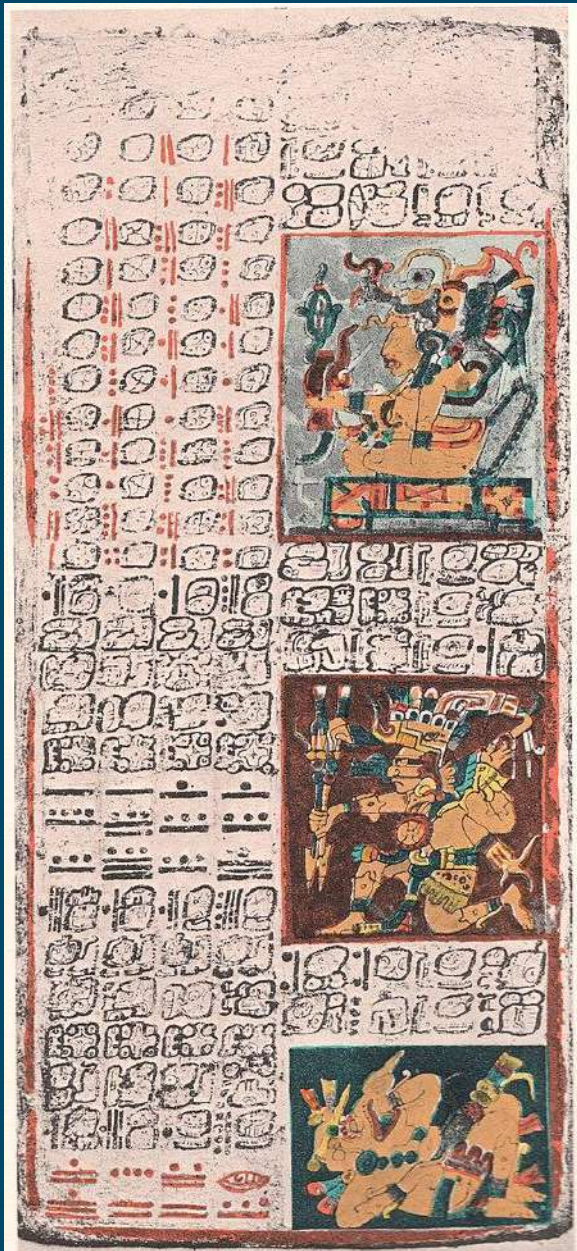
Le eclissi di Sole hanno sicuramente colpito l'immaginazione dell'umanità fin dalla preistoria. Ne sono prova le antiche descrizioni spesso intrecciate con interpretazioni mitologiche. Alcuni testi che parlano di eclissi di Sole sono veramente dei "Preziosi tipi" di culture antiche. Ne abbiamo selezionati tre.

L'eclisse di Sole più antica registrata in un testo potrebbe essere quella del **22 ottobre 2134 a.C.**, a cui accenna lo *Shūjīng* (Libro dei documenti), uno dei *Wǔjīng* (Cinque Classici), risalente alla dinastia Xià (2070-1600 a.C.). Questa eclisse sarebbe avvenuta nel Fáng (Stanza), la quarta casa del drago azzurro dell'est (per noi: la costellazione dello scorpione). Secondo l'antico pensiero cinese, le eclissi erano causate da un drago invisibile che attaccava il Sole. Per spaventare il drago, la popolazione doveva scagliare frecce verso il cielo, gridare e fare rumore con i tamburi. Si narra che i due astronomi imperiali Xī e Hé, essendosi ubriacati, non fossero stati in grado di predirla. Questa era un'offesa contro l'imperatore Xià Zhòng Kāng e contro il Tian (il cielo). L'imperatore non poté così preparare per tempo gli arcieri e i tamburi, fallendo nel suo compito di proteggere il popolo cinese, e condannò a morte Xī e Hé.

Uno dei pochi testi sopravvissuti della civiltà maya è il *Codex Dresdensis*. Datato al **XIII-XIV secolo**, copia di un testo di circa due secoli prima e proveniente probabilmente dallo Yucatán, è oggi conservato presso il Buchmuseum der Sächsischen Landes- und Universitätsbibliothek a Dresda. Scritto su un foglio in corteccia di *Ficus cotinifolia* lungo 3,7 m e piegato a fisarmonica, questo testo consiste di 78 pagine con un contenuto astronomico e religioso molto approfondito e tavole dettagliate relative alla Luna e a Venere con scopi calendariali. Le tavole lunari contengono informazioni sulle eclissi (pagine 51a-58b) distribuite in un periodo di 405 mesi lunari corrispondenti a 46 cicli del calendario rituale

Tzolk'in di 260 giorni. I mesi sono raggruppati in cluster di cinque o sei lunazioni individuati dal passaggio della Luna ai nodi della sua orbita. Sono indicate le date di 69 noviluni in cui era possibile che avvenisse un'eclisse di Sole. Per i Maya le eclissi di Sole erano eventi estremamente pericolosi durante i quali il Kinich Ahau, il dio Sole, litigava con Ix Chel, la dea Luna, e veniva attaccato da un mostro celeste che tentava di divorarlo. Per aiutare Kinich Ahau a resistere agli attacchi, anche i maya cercavano di spaventare il mostro gridando o facendo rumore con tamburi o altri oggetti, mentre i re maya si ferivano per offrire il proprio sangue a Kinich Ahau per dargli forza durante l'assalto.

Le *Historíai* (Storie) di Erodoto di Alicarnasso (ca. 484-425 a.C.) ci raccontano di due eclissi. Nel libro I abbiamo la prima, datata al 28 maggio 585 a.C. da George Biddell Airy (1801-1892) nel 1857. Questa eclisse sarebbe stata predetta da Talete di Mileto (ca. 626-548 a.C.), ma Erodoto non indica nella previsione né una data né una zona di visibilità. L'eclisse sarebbe avvenuta mentre era in corso una battaglia tra i Lidi e Medi sul fiume Halys in Anatolia durante una guerra che durava già da più di cinque anni. Lo spavento per quello che fu interpretato come un segnale degli dèi fece cessare immediatamente la guerra. Nel libro VII si trova la seconda eclisse, datata alla primavera del 480 a.C. È la cosiddetta eclisse di Serse I (Xšayāršā, 519-465 a.C.), osservata dal re dei re persiano nella città di Sardi dove aveva radunato il suo esercito per invadere la Grecia. Colpito dal fenomeno, Serse avrebbe interrogato i Magi sul suo significato. Il responso dei Magi era ovviamente a suo favore: il Sole simboleggiava gli eventi futuri per i Greci, la Luna per i Persiani, per cui l'eclisse di Sole preconizzava il fatto che le città greche avrebbero perso la luce e sarebbero state abbandonate dai loro dèi. Peccato che nessuna eclissi fu osservabile da Sardi in quel periodo!



Codex Dresdensis, XIII/XVI Sec.
 Buchmuseum der Sächsischen Landes- und
 Universitätsbibliothek, Dresda



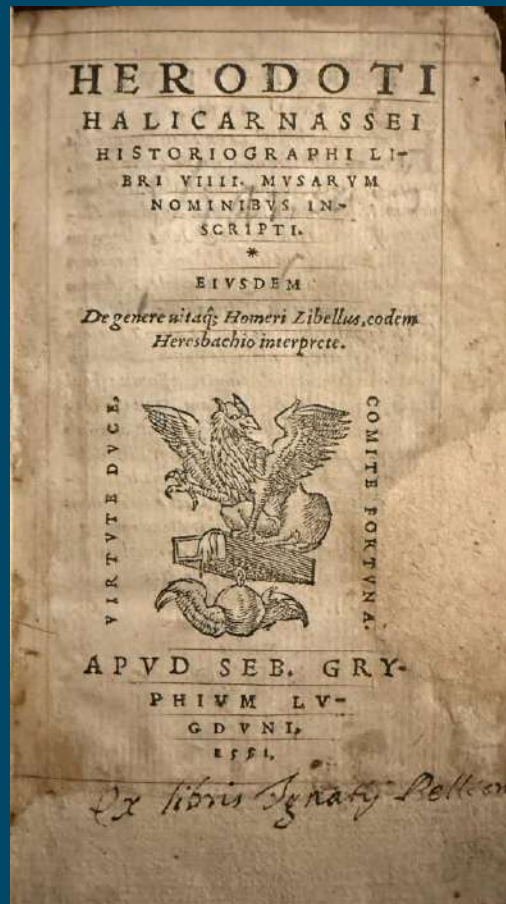
書經, 书经, Shūjīng,
 Esemplice dell'edizione del 1279,
 National Central Library, Taiwan

Sul ruolo di Lucius Taruntius Firmanus di Oronzo Mauro

Mentre i codici Maya e cinesi cercavano nelle eclissi presagi religiosi, nel I secolo a.C. il matematico e astrologo romano **Lucius Taruntius Firmanus** tentò un'operazione di "archeostronomia" ante litteram. Amico di Cicerone (106–43 a.C.) e dell'erudito Varrone (116–27 a.C.), Taruntius applicò i metodi di calcolo dei caldei per determinare con precisione le date della fondazione di Roma.

Secondo quanto riportato da **Plutarco** (ca. 46 – ca. 120), **Gaius Iulius Solinus** (III sec. d.C.) e **Censorinus** (III sec. d.C.), Taruntius calcolò a ritroso le posizioni celesti per identificare l'eclisse solare avvenuta al momento della concezione di Romolo. Attraverso questi dati, concluse che: la **concezione di Romolo** avvenne nel primo anno della seconda Olimpiade (772 a.C.), durante un'eclisse solare totale e la **fondazione di Roma** l'undicesimo giorno prima delle calende di maggio (il 21 aprile), tra la seconda e la terza ora del giorno.

Sebbene oggi si sappia che i suoi calcoli forzarono la coincidenza tra eventi mitologici e fenomeni astronomici reali, il lavoro di Taruntius rimane un documento fondamentale che testimonia l'utilizzo nella cultura romana della "astronomia di posizione" per dare una base cronologica oggettiva alla propria identità storica, elevando l'eclissi da prodigio a "orologio" della civiltà.



Herodoti Halicarnassei historiographi Libri VIII musarum nominibus inscripti* Eiusdem De genere uitaq[ue] Homeri libellus [...] apud Seb. Gryphium Lugduni, 1551, Collezione OM



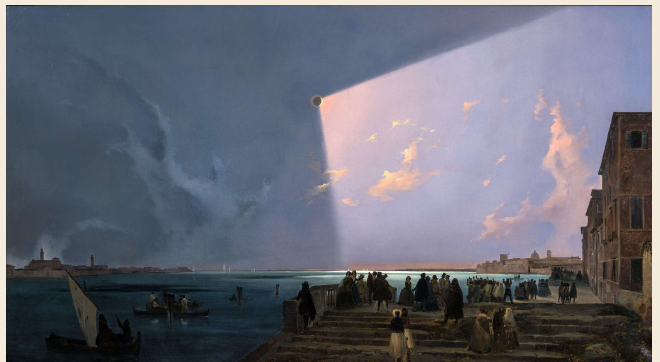
SCIENZ'ARTE / Eclisse di sole alle Fondamenta Nove di Simone Zaggia

Per gli astronomi europei l'eclisse solare totale dell'**8 luglio 1842** rappresentò un evento fondamentale per la conoscenza del nostro Sole. L'ombra avrebbe attraversato l'Europa da ovest ad est per terminare in Asia (la precedente eclisse europea era del 1816). La fascia di totalità coprì i principali osservatori dell'epoca: **Madrid, Milano, Padova, Venezia, Vienna**, laboratori a cielo aperto dove eminenti studiosi organizzarono intense osservazioni.

L'astronomo britannico **Francis Baily** (1774-1844) da Pavia fornì resoconti dettagliati della corona solare e delle protuberanze, oltre a confermare il fenomeno già noto come "grani di Baily". Dalla Specola di Padova, **Giovanni Santini** (1787-1877) e **Wilhelm von Biela** (1782-1856), lo scopritore della famosa cometa) produssero disegni dettagliati del Sole eclissato. Santini per la prima volta associò le protuberanze visibili durante l'eclisse alle macchie solari viste passare sul disco solare qualche giorno prima, **provando così l'attività solare**. L'evento del 1842 segnò anche i **primi tentativi (sebbene infruttuosi nella fase di totalità) di fotografare un'eclisse** utilizzando il metodo del dagherrotipo (la nuova tecnica inventata solo nel 1839) a Venezia e a Milano.

Oltre al valore puramente tecnico, le osservazioni dalle diverse capitali europee documentarono reazioni umane e ambientali senza precedenti. Peculiare in questo ambito è il pittore bellunese **Ippolito Caffi** (1809-1866), celebre per la sua maestria nella tradizione dei vedutisti, il quale immortalò l'evento nel celebre dipinto **Eclissi di sole a Venezia** (olio su tela 84x152cm, datato e firmato "Ore 8 di mattina / a Venezia 8 luglio 1842 / CAFFI"). L'artista scelse di ritrarre la scena dalle **Fondamenta Nove**, offrendo una veduta ultra-grandangolare di circa 100° che abbraccia la laguna: a sinistra si riconosce il campanile di **San Michele in Isola**, mentre a destra sveltano il campanile e la cupola della **Basilica di San Pietro di Castello** sopra le mura dell'Arsenale.

L'aspetto particolare del dipinto è del tutto legato all'istante preciso dell'eclisse scelto da Caffi ovvero il cosiddetto "**terzo contatto**": il momento nel quale "esce la prima scintilla del disco solare" alla fine della totalità. Caffi selezionò questo istante per il suo valore simbolico: dare un "*raggio di speranza e di vita all'osservatore*", enfatizzando il "*sentimento del sublime*". A questo fine Caffi utilizza la sua profonda conoscenza della prospettiva e della luce anche se scientificamente il dipinto mostra delle "inesattezze" come la dimensione del Sole e della Luna esagerata di circa otto volte e una posizione più alta nel cielo. Una caratteristica controversa è l'**arco di luce a ventaglio** che si irradia dalla Luna: una licenza artistica o un tentativo di catturare il movimento del cono d'ombra lunare attraverso un sottile strato di nuvole alte. Questo "schermo" naturale di nubi, confermato da altri testimoni dell'epoca a Venezia, avrebbe reso visibile la progressione dell'ombra, trasformando un fenomeno astronomico in un'esperienza visiva dinamica. Caffi dipinse la scena dopo attenta meditazione alcune settimane dopo l'evento, riuscendo a ritrarre in modo rigoroso l'architettura cittadina ma soprattutto l'**impatto emotivo sulla folla** radunata sulle rive e sulle gondole, catturando quell'istante trasformativo in cui l'oscurità cede il passo al ritorno della luce mattutina.



Eclissi di sole alle Fondamenta Nove, 1842, Ippolito Caffi, Collezione privata





INSTRUMENTA / Eclissi fotogeniche: dai dagherrotipi alle fotografie di Leonardo Gariboldi

La prima fotografia di un'eclisse solare di cui siamo a conoscenza risale al **1842**. L'8 luglio di quell'anno, il fisico **Giovanni Alessandro Majocchi** (1795-1854) ebbe successo nel registrare da Milano la fase parziale su un dagherrotipo con una posa di due minuti, ma non ottenne un risultato positivo nella fase di totalità. Purtroppo, il **dagherrotipo di Majocchi** non è stato conservato. Collegata all'eclisse del **28 luglio 1851** è invece la fotografia più antica sopravvissuta, una copia del dagherrotipo originale, conservata alla Friedrich-Schiller-Universität a Jena e frutto della collaborazione tra il dagherrotipista Johann Julius Friedrich Berkowski (1816-?) e l'astronomo August Ludwig Busch (1804-1855), direttore dell'osservatorio reale prussiano di Königsberg. Questa fotografia fu ottenuta collegando un telescopio rifrattore da 2".4 a un eliometro di Fraunhofer da 6" ed esponendo la lastra per 84 s. Il risultato fu un'immagine molto chiara che mostra la corona solare e alcune protuberanze solari.

Le **fotografie di eclissi** solari che maggiormente hanno fatto discutere nella storia della fisica sono quelle relative all'eclisse del **29 maggio 1919**. Per capirne l'importanza dobbiamo andare indietro di qualche anno. Nel 1907 **Albert Einstein** (1879-1955) formulò il principio di equivalenza e comprese che, come sua conseguenza (pubblicata nel 1911), un raggio di luce che passa in prossimità di una massa viene deviato gravitazionalmente. Da allora Einstein cercò di stimolare gli astronomi a effettuare la misura della deviazione della luce stellare passante in prossimità del bordo del Sole durante un'eclisse totale. Nella sua teoria della relatività generale pubblicata nel 1915-16, Einstein propose altri due risultati numerici da testare con le osservazioni: la velocità di precessione del perielio di Mercurio (già nota e in accordo con la teoria), e il *redshift* gravitazionale della luce che sarà confermato con certezza solo negli anni '60. Il calcolo della deviazione gravitazionale della luce nel caso del Sole dava un risultato di 1".75 nel caso di spazio-tempo curvo e di 0".87 nel caso di spazio-tempo piatto (predizione "newtoniana").

Le analisi delle fotografie e di altri dati ottenuti con le eclissi del 1912, 1914 e 1918 non portarono a risultati. L'eclisse del 1919 sarebbe stata ideale, poiché presentava una fase di totalità sufficientemente lunga e il Sole si trovava a passare nel campo delle Iadi, ricco di stelle brillanti e ben distribuite nello spazio. L'astronomo reale **Frank Watson Dyson** (1868-1939) si attivò per organizzare una spedizione con l'obiettivo di confermare o confutare la teoria di Einstein. In realtà le spedizioni britanniche furono due. La prima fu inviata a Sobral, in Brasile, con gli astronomi di Greenwich **Charles Rundle Davidson** (1875-1970) e **Andrew Claude de la Cherois Crommelin** (1865-1939) dotati di un celostato da 16", un astrografo da 13", un celostato da 8" e un telescopio da 4". La seconda spedizione fu inviata all'isola di Príncipe, nel Golfo di Guinea, con l'astronomo di Cambridge **Arthur Stanley Eddington** (1882-1944) e l'orologiaio **Edwin Turner Cottingham** (1869-1940), dotati di un celostato da 16" e un astrografo da 13". Il gruppo di **Sobral** ottenne **sedici lastre** sfuocate con il primo celostato e sette di buona qualità con il secondo, mentre il gruppo di **Príncipe** ottenne solo **due lastre utili** per l'analisi a causa della copertura nuvolosa del cielo. Le lastre ottenute furono confrontate con le immagini del campo stellare delle Iadi fotografato a mesi di distanza in piena notte per poterne misurare la deflessione gravitazionale nei pressi del bordo solare. Rispetto al risultato teorico previsto di 1".75, le lastre di Príncipe fornirono una deflessione di $1".61 \pm 0".45$ (deviazione standard), le lastre di Sobral ottenute con il telescopio senza astrografo $1".98 \pm 0".18$, mentre quelle ottenute con l'astrografo $0".93$ e $1".52$ (senza incertezza) e furono escluse.

L'annuncio dei risultati, il 6 novembre 1919, permise alla comunità scientifica di approcciarsi alla teoria della relatività generale con maggiore confidenza, mentre la diffusione della notizia a partire dal giorno dopo sui principali quotidiani resero Einstein uno scienziato famoso in tutto il mondo anche a livello popolare.

Fotografia dell'eclissi del 29 maggio del 1919 dall'Isola di Príncipe
a cura di Sir Arthur Eddington, EarthSky / IG @earthskyscience





KEY PEOPLE / Guido Horn d'Arturo, un triestino in Somalia di Elisabetta Rossi

1926: 100 anni fa. L'allora direttore dell'Osservatorio Astronomico bolognese, **Guido Horn d'Arturo** (1879-1967), organizza una spedizione scientifica per documentare l'eclisse totale di Sole prevista per il 14 gennaio di quell'anno. Come destinazione sceglie **l'Oltregiuba**, nell'odierna Somalia, territorio formalmente annesso al Regno d'Italia nel 1925. Il Ministero della Pubblica Istruzione sostiene direttamente l'impresa con un finanziamento di 50.000 lire, una somma considerevole per l'epoca, un contributo indicativo della rilevanza istituzionale e politica attribuita all'iniziativa. In questo contesto, l'osservazione dell'eclisse assume un duplice significato: da un lato ricerca astronomica, dall'altro dimostrazione concreta del prestigio scientifico e tecnologico nazionale nel quadro dell'espansione coloniale italiana.

Ad affiancare Horn d'Arturo c'è **Luigi Taffara** (1881-1966), con esperienza pregressa nell'osservazione di un'eclissi totale maturata in Crimea nel 1914; **Guglielmo Mengarini** (1856-1927), ingegnere, senatore e specialista in tecniche fotografiche; e il geofisico **Luigi Palazzo** (1861-1933), a testimonianza del carattere interdisciplinare di una tale attività astronomica.

Lo studio della corona e delle protuberanze solari è al centro delle osservazioni. Horn d'Arturo è però anche interessato a due fenomeni ottici che si verificano durante le eclissi: 1) la **"goccia nera"**, una sorta di ponte scuro visibile nel momento del contatto tra i due corpi, osservato per la prima volta nel Settecento durante un transito di Venere sul Sole, causato (come correttamente anticipato dall'astronomo) dall'astigmatismo oculare; 2) le **"ombre volanti"**, bande di luce e ombra osservabili nei momenti che precedono e seguono la totalità di un'eclissi, la cui natura è dovuta alla deviazione della luce solare da parte di un'atmosfera terrestre non uniforme. In entrambi i casi, l'astronomo può testare le sue ipotesi sul campo e validare le sue teorie.

Al rientro, Horn d'Arturo e Taffara pubblicano i **risultati** della missione, venendo formalmente riconosciuti e lodati dalle principali istituzioni finanziarie e governative del tempo, che ne

incoraggiano una più ampia diffusione attraverso la stampa quotidiana.

Il nuovo allestimento permanente del **Museo della Specola di Bologna** ripercorre, in una piccola sala al piano IV, la storia di questa spedizione, esponendo strumenti e materiali originari utilizzati dagli astronomi. Tra questi strumenti, vale la pena menzionare un **sestante** novecentesco in ottone conservato in una scatola di legno, foderata in velluto rosso; un'illustrazione fa presumere l'origine francese dello strumento. Horn d'Arturo certamente lo utilizzò 100 anni fa, come dimostra la fotografia pubblicata nel report della spedizione.



Guido Horn d'Arturo, Luigi Taffara, "Eclisse solare totale del 14 gennaio 1926 osservata dalla missione astronomica italiana nell'Oltregiuba", *Memorie della SAIt*, Vol. 3, pp. 484-510, Tav. III, V.



DIDATTICA /Eclipsing Borders, osservazione consapevole in azione di Federico Di Giacomo e Claudia Mignone

Nei prossimi anni, i cieli di Europa, Africa, Asia e Nord America ospiteranno due eventi astronomici ricchi di fascino: le eclissi solari del 12 agosto 2026 e del 2 agosto 2027. La totalità toccherà solo sottili strisce di terra, ma l'eclissi parziale sarà visibile per milioni di persone, offrendo un'opportunità unica per connettere comunità e culture diverse sotto lo stesso cielo. In questo scenario nasce **Eclipsing Borders**, un progetto internazionale coordinato dall'Office of Astronomy for Education Center Italy e dal nucleo italiano dell'Office for **Astronomy Outreach della International Astronomical Union (IAU)**. Il cuore del progetto è gettare le basi per un'osservazione consapevole: lo stupore dell'eclisse è un catalizzatore potente per le discipline STEAM, ma serve un solido impianto pedagogico per trasformare l'emozione in reale comprensione di uno dei fenomeni più spettacolari del cielo.

L'evento del 2026 sarà didatticamente stimolante ma complesso: nella maggior parte dei paesi, Italia compresa, avverrà al tramonto, con il Sole bassissimo sull'orizzonte. Questa criticità si traduce in un'opportunità per imparare a pianificare l'osservazione tramite planetari virtuali e metodi analogici di misurazione geometrica "a mano". Poiché entrambe le eclissi avverranno in agosto, a scuole chiuse, il progetto fornisce strumenti pratici per preparare le classi in anticipo.

È disponibile una raccolta di risorse didattiche *open* basate sul *learning by doing*. L'attività "**The Sun in**

our box", ad esempio, sfrutta il principio della camera oscura per stimolare competenze geometrico-matematiche: assemblando una scatola-proiettore, gli studenti possono misurare l'immagine del Sole e calcolarne il diametro tramite la teoria dei triangoli simili. Per rimarcare la necessità di osservare il Sole in sicurezza, si propongono laboratori per costruire **camere stenopeiche** e **occhialini DIY**, coniugando la manualità alla comprensione dell'ottica geometrica. Di forte impatto sono anche i metodi di **proiezione indiretta** con utensili forati d'uso comune, come schiumarole o scolapasta. Osservando le falci di luce proiettate a terra, gli studenti sperimentano sul campo la propagazione rettilinea della luce e la formazione delle immagini, trasformando un cortile in un laboratorio di fisica.

Eclipsing Borders supera la spettacolarizzazione dell'evento per restituirgli una dimensione di indagine critica. Sfruttando le pratiche di *open education*, le prossime eclissi diventano uno spazio di ricerca transnazionale e un'opportunità di cittadinanza scientifica attiva. Sarà inoltre possibile condividere immagini, esperienze ed emozioni in una piattaforma online dedicata. L'obiettivo è utilizzare il raro evento cosmico come terreno d'incontro per sviluppare dimostrare come l'alfabetizzazione scientifica possa essere costruita collettivamente, alzando lo sguardo al cielo con consapevolezza e gli strumenti giusti.

Welcome to the Office for Astronomy Outreach

Astronomy for everyone





VITA della SOCIETÀ / La SISFA non si eclissa della Presidente Valeria Zanini

Si apre la stagione estiva, stagione di vacanze, di riposo, di Sole, pieno o eclissato che sia...

Ma la SISFA non si ferma, anzi, forse è proprio nei mesi estivi che lavora più intensamente. Come annunciato nello scorso numero di *Echos*, il nuovo **protocollo d'intesa con AIF** è giunto alla firma ed è ora pienamente operativo. Stiamo inoltre lavorando alla sottoscrizione di un nuovo agreement, richiesto dall'*International Centre for Copernican Studies* della 'Nicolaus Copernicus University' di Toruń, che ha individuato nella SISFA un interlocutore privilegiato, in Italia, per lo sviluppo di iniziative di alto profilo scientifico e culturale, anche in vista della seconda edizione del **Congresso Mondiale Copernicano**, prevista per il 2028. Si tratta di un riconoscimento significativo del ruolo che la nostra Società ha saputo conquistarsi non solo nel piano nazionale, ma anche nel panorama internazionale.

Il mese di luglio sarà poi dedicato al **Joint Meeting ESHS-HSS di Edimburgo**, uno degli appuntamenti più importanti a livello internazionale per la storia della scienza. La presenza SISFA sarà articolata e qualificata, con contributi che testimoniano vitalità e capacità di iniziativa, a partire dalla sessione **"Through Archival and Material Sources: New Perspectives in the History of Physics"** promossa dai nostri giovani. Il congresso ospiterà inoltre il simposio **"Scientific Disputes, Cosmological Theories from Scheiner to Cassini: Archival Sources in the 17th Century"**, che la SISFA ha organizzato in collaborazione con il Comitato Cassini.

Ma è settembre il mese che più chiama a raccolta il mondo SISFA, da un lato con il 112° congresso SIF, al quale molti dei nostri soci parteciperanno, dall'altro per il nostro congresso annuale.

Riguardo il congresso SIF, mi preme segnalare la presenza di una sezione di 'Didattica e Storia della fisica' molto ricca e stimolante, che invito a non perdere. Tra le iniziative, spicca una tavola rotonda dedicata al ruolo della lingua italiana nel linguaggio della fisica moderna, un tema che ben si inserisce

nel nostro ambito di interesse.

Il nostro **XLVI Congresso Nazionale** si preannuncia a sua volta particolarmente significativo, non solo per i luoghi prestigiosi che ci ospiteranno, ma anche per la partecipazione di studiosi di fama internazionale tra in nostri *invited speakers*, tra cui **Jürgen Renn**, già direttore del Max Planck Institute for the History of Science e Founding Director del Max Planck Institute of Geoanthropology; **Olivier Darrigol** del CNRS - Université Denis Diderot e Research Associate all'Office for History of Science and Technology dell'Università di Berkley; **Richard Stenning**, direttore della celebre ditta londinese di orologi 'Charles Frodsham & Co.'

Un'estate, quindi, in cui la SISFA non si eclissa per nulla, preparandosi piuttosto a mesi ricchi di incontri e di occasioni di confronto.

News: Ultimo appuntamento con i Seminari SISFA per la stagione 2025-2026

Si conclude il 23 giugno la stagione 2025-2026 dei Seminari SISFA, curati da Adele Naddeo e Azzurra Auteri.

Ecco i dettagli dell'appuntamento: **Martedì 23 giugno 2026**, ore 15:00: **Prof. Matteo Valleriani** (Max Planck Institute for the History of Science), *Galileo Ingegnere*.

Il seminario si svolgerà online tramite la piattaforma **Google Meet**. Per maggiori dettagli, vi invitiamo a consultare la **[pagina dedicata](#)**.

Il prossimo ciclo ricomincerà ad ottobre.

Ricordiamo che la partecipazione ai Seminari è un'occasione preziosa di formazione e arricchimento culturale offerta a tutti i soci e simpatizzanti SISFA.

L'esplorazione dei temi di alto valore scientifico e storico proposti consente di ampliare la propria conoscenza e di acquisire una prospettiva più ampia, oltre i confini del proprio settore di ricerca, favorendo la crescita intellettuale e lo sviluppo interdisciplinare di ogni studioso.

ECHOS

**Il notiziario della SISFA
fondato nel marzo del 2020**

Lustro II, N. 24

**21 giugno 2026, ore 08:24 UTC
solstizio d'estate 2026**

esce agli equinozi e ai solstizi