

ECHOS

Il notiziario della SISFA
fondato nel marzo del 2020

Lustro II, N. 25

23 settembre 2026, ore 00:05 UTC
Equinozio d'autunno 2026

200 anni dalla morte di
Giuseppe Piazzi

300 anni dalla fondazione
dell'Osservatorio
astronomico di Bologna

L'eloquenza della scienza
a Napoli e il XLVI
Congresso Nazionale
SISFA



ECHOS

Il notiziario della SISFA
fondato nel marzo del 2020

Lustro II, N. 25

23 settembre 2026, ore 00:05 UTC

Equinozio d'autunno 2026

FOCUS / Highlights del XLVI Congresso Nazionale SISFA

PREZIOSI TIPI / Luigi Palmieri e Gaetano Nobile nella Napoli borbonica

SCIENZA'ARTE / Il ciclo pittorico di Donato Creti per l'Osservatorio astronomico di Bologna

INSTRUMENTA / I regolatori della Charles Frodsham & Co. Ltd. narrati da Richard Stenning

KEY PEOPLE / Giuseppe Piazzi alla guida dell'Osservatorio astronomico di Capodimonte

DIDATTICA / Dalla fisica di Fermi alla scuola primaria: il ruolo del CREF nell'educazione scientifica

LUOGHI / Una geografia della scienza tra Napoli e il Vesuvio



FOCUS / Highlights del XLVI Congresso Nazionale SISFA di Valeria Zanini

Dal 15 al 18 settembre 2026 si è svolto a Napoli il **XLVI Congresso SISFA**, ospitato dall'**INAF Osservatorio Astronomico di Capodimonte**, dal **Museo di Fisica** dell'Università degli Studi Federico II di Napoli e dall'**Osservatorio Vesuviano dell'INGV**. Le tre prestigiose sedi hanno offerto ai partecipanti un contesto ideale per i confronti scientifici del congresso.

La settimana si è aperta il lunedì pomeriggio con una sessione inaugurale tenutasi nella Sala dei Baroni del Castel Nuovo (Maschio Angioino), dedicata al bicentenario della morte di **Giuseppe Piazzi** (1746–1826), l'illustre astronomo scomparso a Napoli il 22 luglio 1826. Nel corso dell'evento, la professoressa **Renata De Lorenzo**, presidente della Società Napoletana di Storia Patria, ha proposto una *lectio magistralis* che ha inquadrato la figura di Piazzi nel contesto politico e sociale del Regno delle Due Sicilie tra XVIII e XIX secolo. La cerimonia si è chiusa con un breve concerto dei giovani concertisti dell'**Ensemble Mercadante**, che hanno offerto ai partecipanti un repertorio musicale di brani dell'epoca.

I lavori scientifici sono cominciati martedì all'Osservatorio Astronomico di Capodimonte con la keynote lecture del professor **Jürgen Renn**, realizzata insieme a **Jochen Büttner**, dedicata alla storia della fisica quantistica, durante la quale hanno mostrato come un assistente basato su intelligenza artificiale (QuHiRa), capace di esplorare vasti corpora documentari, possa contribuire a sfatare falsi miti e a rendere questa complessa evoluzione scientifica accessibile a un pubblico più ampio. Questa prima giornata ha visto lo svolgimento della sessione speciale *Fisica e fisici del XX secolo a Napoli*, che ha ripercorso alcune delle principali tappe dello

sviluppo della fisica napoletana, dalle attività teoriche e sperimentali, svolte presso la storica sede del Dipartimento di Fisica alla Mostra d'Oltremare, illustrate da **Giovanni La Rana** e da **Antonio Coniglio** fino alla partecipazione ai grandi programmi internazionali di ricerca e alle collaborazioni con il CERN dell'INFN descritte da **Luca Lista**. I lavori sono stati affiancati dalle consuete sessioni parallele dedicate alla storia della fisica e dell'astronomia; tra i contributi presentati merita una menzione il progetto *Polo Documentario Storico Italiano della Sismologia e Meteorologia (PoloDoc)*, di **Graziano Ferrari**, che ha mostrato come l'integrazione tra storia della scienza, patrimonio documentario e *digital humanities* possa offrire nuove prospettive per lo studio delle reti scientifiche che hanno contribuito allo sviluppo della sismologia e della meteorologia in Italia.

La giornata del mercoledì, ancora ospitata presso l'Osservatorio, ha visto l'avvio dei lavori della sessione *Musei e collezioni scientifiche*, che ha posto al centro il valore della tutela e dello studio della strumentazione storica. Particolarmente apprezzato è stato l'intervento di **Richard Stenning**, condirettore della **Charles Frodsham & Co. Ltd.**, dedicato ai regolatori astronomici realizzati dalla storica manifattura londinese per numerosi osservatori italiani. Nel pomeriggio, la sessione *Eredità scientifica e culturale di Giuseppe Piazzi* ha messo in luce l'attualità delle ricerche dell'astronomo valtellinese e il loro impatto sull'astronomia moderna, come ha efficacemente evidenziato la relazione di **Federico Di Giacomo** sull'analisi della precisione del secondo catalogo stellare di Piazzi.

23 settembre 2026, ore 00:05 UTC, equinozio d'autunno 2026

Molto partecipata è stata la sessione tematica dedicata al *Dialogo tra storia, didattica e divulgazione* che si è svolta il giovedì presso il Museo di Fisica e che ha offerto riflessioni importanti sul ruolo che la prospettiva storica può avere non solo nella didattica, ma più in generale nella formazione culturale dei laureati in fisica, come è stato efficacemente illustrato nell'intervento di **Marco Giliberti** e come è stato affrontato nella *long discussion* coordinata da **Marisa Michellini** che ha chiuso la sessione.

La giornata conclusiva si è svolta nella prestigiosa sede storica dell'Osservatorio Vesuviano ed è stata dedicata alla sessione *Lo sviluppo della meteorologia e della vulcanologia*. I contributi proposti hanno messo in evidenza come queste due discipline abbiano condiviso, nel corso della loro evoluzione, strumenti, pratiche e problemi di ricerca con la fisica e l'astronomia, trovando nel Mezzogiorno d'Italia un contesto particolarmente favorevole per il loro sviluppo. Tra i contributi più originali di questa sessione va ricordato quello di **Chiara Bertolin**, che ha mostrato come l'integrazione tra fonti meteorologiche storiche e modellazione digitale possa contribuire agli studi climatologici.

Il congresso si è concluso con la consegna del primo titolo SISFA di "Ambasciatore degli studi di storia della fisica e dell'astronomia" a Jürgen Renn, in riconoscimento del suo contributo alla storia della scienza a livello internazionale e del forte legame con l'Italia, nonché del rapporto di amicizia che ha saputo instaurare con la nostra Società.

Come di consueto, il congresso è stato anche occasione di incontri informali, visite culturali e momenti di socialità; particolarmente apprezzate sono state le visite al **Museo degli Strumenti Astronomici** dell'Osservatorio di Capodimonte, al Museo di Fisica del **Sistema museale di Ateneo** dell'Università Federico II e l'escursione al Vesuvio, ideale completamento della giornata dedicata alla storia della meteorologia e della vulcanologia.

Il canale **SISFAMedia** ha registrato l'intero evento e prossimamente i video dei singoli contributi saranno disponibili sul **canale YouTube SISFA**.

L'appuntamento è ora per il **XLVII Congresso SISFA**, che nel 2027 anticiperà i tempi: si svolgerà infatti nella scenografica sede di **Taormina**, organizzato in

collaborazione con l'Università degli Studi di Messina, **dal 21 al 25 giugno 2027**.



NEWS / Riparte la stagione dei Seminari SISFA con il nuovo ciclo 2026–2027

A ottobre prenderà avvio la stagione 2026–2027 dei Seminari SISFA, curati da **Adele Naddeo** e **Azzurra Auteri**. I seminari si svolgeranno online tramite la piattaforma Google Meet.

Il programma è in corso di definizione; i dettagli dei primi incontri saranno illustrati a breve nella pagina dedicata.

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.



XLVI Congresso Nazionale SISFA

Napoli, 15-18 settembre 2026



**INAF Osservatorio
Astronomico di
Capodimonte**



**INGV
Osservatorio
vesuviano**



**Museo di Fisica
dell'Università degli Studi
di Napoli Federico II**



**Vulcano
Vesuvio**





PREZIOSI TIPI / Luigi Palmieri e Gaetano Nobile nella Napoli borbonica di Oronzo Mauro

L'opera *Lezioni elementari di fisica sperimentale e di meteorologia*, pubblicata a Napoli tra il 1852 e il 1855 presso lo stabilimento tipografico di Gaetano Nobile, costituisce un documento di rilevante interesse per comprendere la diffusione del sapere scientifico nel Regno delle Due Sicilie durante la fase di transizione che condusse all'Unità d'Italia.

La biografia di **Luigi Palmieri** (1807–1896), autore delle *Lezioni*, si inserisce in un contesto politico complesso, caratterizzato dal passaggio dall'amministrazione borbonica a quella sabauda. In tale scenario, Palmieri dimostrò un notevole pragmatismo istituzionale: nel 1853 ottenne la direzione dell'Osservatorio Vesuviano, succedendo a **Macedonio Melloni** (1798–1854) – figura nota per le proprie posizioni antiborboniche – per poi essere confermato alla guida dell'istituzione dal governo sabauda, fino a raggiungere, nel 1876, la nomina a senatore del Regno. La sua produzione scientifica, e in particolare il presente manuale, si avvale della competenza editoriale di **Gaetano Nobile**, figura che trascende il profilo del semplice tipografo.

Attivo presso la stamperia "all'insegna del Tasso" in vico San Niccolò a Nilo di Napoli, Nobile fu un intellettuale impegnato nel dibattito sulla modernizzazione dell'industria tipografica napoletana, come evidenziato nel suo libello *Alcune idee sul riordinamento delle stamperie in Napoli* (1850). Il suo programma editoriale si articolava su due binari paralleli: la produzione di edizioni di pregio, destinate a un pubblico colto e celebrativo, e la manualistica scientifica, volta a rispondere alle esigenze della formazione universitaria e accademica.

Il sodalizio tra Palmieri e Nobile rispose a una specifica necessità didattica. Come indicato nel lungo sottotitolo dell'opera, l'intento di Palmieri era marcatamente divulgativo: l'obiettivo era rendere accessibili i principi della fisica a una platea di allievi "poco versati nelle discipline matematiche", privilegiando l'osservazione sperimentale dei fenomeni rispetto all'astrazione teorico-analitica. La pubblicazione avvenne in dispense, in seguito raccolte in volumi: il primo (1852) dedicato alla meccanica e ai fluidi; il secondo (1853) focalizzato su

termodinamica, ottica ed elettricità; il terzo (1855) incentrato sulla meteorologia, campo di elezione dello scienziato. L'opera godette di un'ampia diffusione, testimoniata dalle numerose riedizioni aggiornate, tra cui quella del 1865, necessaria per adeguare il testo al rapido progresso delle scoperte scientifiche del periodo.

L'esemplare qui descritto, composto da tre libri legati in due volumi, appartiene alla prima fase editoriale dell'opera (1852–1855). Il frontespizio reca l'iscrizione autografa "**Padrone Pietro Casella**", indizio di provenienza che, pur non riconducendo il volume a figure di primo piano del panorama scientifico dell'epoca, ne avvalorava la destinazione d'uso come strumento di studio diffuso, in perfetta coerenza con l'obiettivo divulgativo perseguito dagli autori. La nota, qui trascritta conservandone grafia e punteggiatura, recita: "Nozioni elementari di chimica ad uso dei licei del Professor Filippo Cecchi, scolioio Firenze Tipografia Tofani prezzo 1,78". **Filippo Cecchi** (1822–1887) fu direttore dell'Osservatorio Ximeniano di Firenze contribuendo, insieme a Luigi Palmieri e al napoletano **Francesco Denza** (1834–1894), alla rete sismologica italiana. È infine degno di nota, per una curiosa contingenza storica, che il reperto sia stato rinvenuto presso la Libreria Antiquaria Regina di Napoli, situata nelle immediate vicinanze del luogo in cui fu edito oltre un secolo e mezzo fa.



Frontespizio,
Tomo I – *Lezioni
elementari [...],
Luigi Palmieri,
1852, Gaetano
Nobile*

Tomo II, note di
richiamo al testo
"Nozioni
elementari [...]
di
Filippo Cecchi",
Collezione OM



Lezioni elementari di fisica sperimentale e di meteorologia, Luigi Palmieri, 1852-1855, presso Gaetano Nobile, Napoli, Collezione OM



SCIENZ'ARTE / Il ciclo pittorico di Donato Creti per l'Osservatorio astronomico di Bologna di Elisabetta Rossi

Nel 2026 ricorrono i 300 anni dalla nascita dell'Osservatorio Astronomico di Bologna, sorto sotto impulso del conte bolognese **Luigi Ferdinando Marsili** (1658–1730), fondatore dell'Istituto delle Scienze di Bologna. Nel 1711 Marsili donò una ricchissima collezione di libri e strumenti scientifici alla sua città natale, a patto che “gli fosse dato un luogo bastevole e conveniente a farne la distribuzione; [e che] fosse eretta una specola”.

L'accordo per la costruzione di una specola astronomica necessitava del consenso della Santa Sede. Marsili commissionò quindi al pittore **Donato Creti** (1671–1749) un ciclo di otto dipinti dal titolo *Osservazioni Astronomiche* (1711 ca), oggi esposti nella Pinacoteca dei Musei Vaticani. Le tele raffigurano otto corpi celesti ingranditi come se fossero osservati al telescopio e inseriti in paesaggi bucolici. Protagonisti sono, insieme agli astri, le figure di studiosi intenti a discutere tra loro. Le immagini furono incise da Raimondo Manzini sotto la direzione dell'astronomo **Eustachio Manfredi** (1674–1739), il quale prese ispirazione da alcuni strumenti astronomici dell'osservatorio privato di Marsili.

Il primo dipinto è dedicato al **Sole**, di cui si scorgono le macchie. Il pittore mostra concretamente come veniva osservata la stella: un astronomo regge infatti un foglio di carta sul quale un telescopio proietta l'immagine del Sole, evitando di osservarlo direttamente. La seconda tavola raffigura la **Luna** piena, sulla cui superficie sono riconoscibili mari e crateri. La terza e la quarta tavola mostrano invece **Mercurio** e **Venere** in fase. Nella tela dedicata a Venere, una figura femminile volge allo stesso pianeta uno sguardo sognante. Anche **Marte** è rappresentato in fase: pur essendo un pianeta esterno, infatti, la geometria dell'illuminazione solare fa sì che, osservato dalla Terra, il suo disco possa non apparire interamente illuminato. Nel sesto dipinto, **Giove** è raffigurato con la sua caratteristica macchia rossa e i quattro satelliti medicei, scoperti da Galileo nel 1610. La settima tavola è dedicata a **Saturno**, che mostra il suo celebre anello, anch'esso osservato da Galileo ma riconosciuto in quanto tale solo successivamente, da Huygens. Infine,

nell'ultima tavola, una figura femminile distoglie lo sguardo da una **Cometa** che appare in cielo, richiamando la diffusa tradizione che associava questi fenomeni transitori a presagi di sventura.

Le *Osservazioni Astronomiche* furono portate in dono a **Clemente XI**, pontefice dal 1700 al 1721.

La realizzazione venne affidata all'architetto **Giuseppe Antonio Torri** (1658–1713), a cui subentrò **Carlo Francesco Dotti** (1669–1759). Edificata tra il 1712 e il 1726 sopra il cinquecentesco Palazzo Poggi, la torre della Specola aprì alle osservazioni astronomiche nel 1727, sotto la direzione di Manfredi. Gli strumenti provenienti dall'osservatorio privato di Marsili e quelli donati da prelati di origine bolognese, tra cui il cardinale **Giovanni Antonio Davia** (1660–1740) e papa **Benedetto XIV** (1675–1758), formarono i primi nuclei dell'attuale collezione del Museo della Specola (gestito dal Sistema Museale di Ateneo dell'Università di Bologna).

Oltre a questo ciclo, Creti realizzò altri due disegni, con soggetti simili. Il primo è datato 1711, come i dipinti, e si trova all'Art Institute of Chicago. Il secondo invece risale presumibilmente al 1714, ritrae un *Colloquio galante nel Bosco* ed è conservato alla Pinacoteca Nazionale di Bologna.

Oggi l'Osservatorio Astronomico di Bologna si trova lontano dall'inquinamento luminoso del centro città, nel paese di Loiano. Fu trasferito lì nel 1936, esattamente 90 anni fa, inaugurato con lo storico telescopio riflettore Zeiss con specchio primario da 60 cm sotto la direzione di **Guido Horn d'Arturo** (1879–1967). Nel 1976 la sede venne dotata di un secondo telescopio da 152 cm, intitolato a **Giovanni Domenico Cassini** (1625–1712), ancora oggi utilizzato per ricerca e didattica.

In occasione dei 300 anni dalla costruzione della Specola, i 90 anni dello Zeiss 60 cm e i 50 anni del Cassini, il 10 e 11 dicembre 2026 si terrà un workshop presso l'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna

astrobologna300.90.50@inaf.it

Vi aspettiamo a Bologna!



Donato Creti, *Colloquio galante nel bosco*, 1714, carta bianca, penna e inchiostro a pennello, 46 × 32 cm, Gabinetto dei Disegni e delle Stampe, Pinacoteca Nazionale di Bologna

Fonte: Catalogo generale dei Beni culturali:
<https://catalogo.beniculturali.it/detail/HistoricOrArtisticProperty/0800084079>



Donato Creti, *Gli astronomi*, 1711, carta bianca, penna e inchiostro a pennello, 24,1 × 32,5 cm, Worcester Sketch Fund, Art Institute of Chicago

Fonte: Art Institute of Chicago: <https://www.artic.edu/artworks/15190/the-astronomers>



Sole



Luna



Mercurio



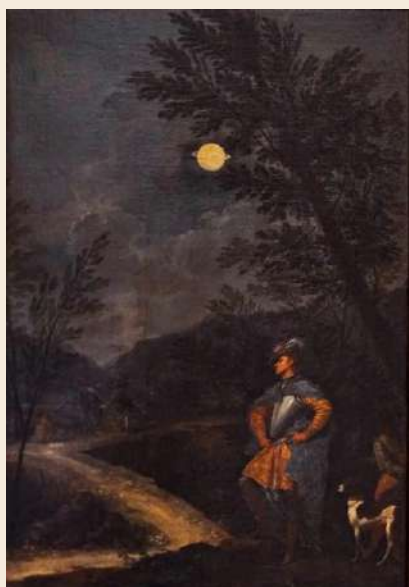
Venere



Marte



Giove



Saturno



Cometa

Donato Creti, Osservazioni astronomiche, 1711 circa, otto dipinti a olio, ciascuno di 51 x 35 cm, riuniti in un'unica cornice coeva, Pinacoteca dei Musei Vaticani, Sala XV, Roma

il Sole (inv. 40432), la Luna (inv. 40433), Mercurio (inv. 40434), Venere (inv. 40435), Marte (inv. 40436), Giove (inv. 40437), Saturno (inv. 40438) e una Cometa (inv. 40439)



INSTRUMENTA / I regolatori della Charles Frodsham & Co. Ltd. narrati da Richard Stenning di Luca Rocca e Oronzo Mauro

Nel corso del XLVI Congresso Nazionale della SISFA, abbiamo avuto l'opportunità di ascoltare la testimonianza di **Richard Stenning** sugli strumenti scientifici e sugli orologi regolatori della ditta **Charles Frodsham & Co. Ltd.** custoditi in Italia. La conferenza è stata molto interessante sotto diversi aspetti, sia per quanto riguarda la prospettiva storica sia per quella relativa alle tecniche costruttive.

Richard Stenning è orologiaio e condirettore della casa orologiera **Charles Frodsham & Co. Ltd.** Ha studiato presso la scuola di orologeria dell'**Hackney College** e ha successivamente lavorato nel dipartimento di orologi e orologeria della casa d'aste **Sotheby's**. In seguito è entrato a far parte della Frodsham.

Charles Frodsham & Co. Ltd. è la più antica azienda al mondo produttrice di cronometri ancora attiva senza interruzioni. Il suo nome è sinonimo di strumenti di altissima qualità per la misurazione precisa del tempo: orologi da polso e da tasca, orologi da tavolo e da parete, regolatori e cronometri.

Charles Frodsham, il fondatore, nacque a Londra il 15 aprile 1810 in una famiglia appartenente a una vera e propria dinastia di costruttori di orologi, orologi da tasca e cronometri. I suoi genitori, **William James Frodsham** (1779–1850), e **Hannah Lambert** ebbero dieci figli, di cui cinque furono apprendisti presso il padre e in seguito divennero orologiai a pieno titolo.

Charles dimostrò precocemente le proprie capacità presentando due cronometri, contrassegnati dai numeri 1 e 2, alle prove per l'assegnazione del premio del 1830 presso l'**Osservatorio di Greenwich**. Il cronometro n. 2 ottenne il secondo premio, del valore di 170 sterline. Negli anni successivi furono presentati alle prove altri nove cronometri, fino alla conclusione delle competizioni nel 1836.

L'**Esposizione Universale del 1851** offrì a molti costruttori di orologi e cronometri l'opportunità di presentare al pubblico internazionale le loro più recenti innovazioni, e Charles non fece eccezione. Oltre agli orologi e ai cronometri, presentò un regolatore astronomico, una serie di meccanismi per orologi e cronometri, orologi da carrozza e da viaggio con suoneria, orologi ferroviari e strumenti di misura di grande precisione.

Charles morì l'11 gennaio 1871. L'azienda passò allora al figlio **Harrison Mill Frodsham** (1849–1922), che ne ampliò ulteriormente l'attività e consolidò la reputazione della casa come produttrice di strumenti di grande precisione per la misurazione del tempo.

I Frodsham realizzarono regolatori siderali per numerosi osservatori astronomici fondati in diverse parti del mondo. Tra i più importanti figuravano quelli di **Sydney** e **Melbourne**, in Australia; di **Padova**, **Palermo**, **Bologna** e **Napoli**, in Italia; e di **Harvard College** e **Lick**, negli Stati Uniti. La qualità e il costo degli strumenti Frodsham erano così elevati che spesso si ricorreva anche all'imitazione. All'Osservatorio di **Arcetri**, ad esempio, i direttori ottocenteschi facevano spesso riferimento alla tecnologia di Frodsham tanto che **Antonio Abetti** (1846–1928) fece costruire un pendolo di alta precisione (copia di un orologio di Charles Frodsham) direttamente dal meccanico **Sante Mioni** (1862–1928) dell'Officina dell'Osservatorio di Padova.

Richard Stenning si è inserito all'interno di una realtà di grande rilievo che, nel corso della propria storia, si è sempre distinta per la capacità di innovare attraverso soluzioni tecniche all'avanguardia. La Charles Frodsham & Co. Ltd. ha inoltre contribuito alla diffusione e all'arricchimento del settore mediante la produzione di testi e manuali specializzati.

Per una ricostruzione più completa della storia della famiglia e dell'azienda, si può consultare il volume *The Frodshams: The Story of a Family of Clockmakers*, di Vaudrey Mercer, pubblicato dalla Antiquarian Horological Society nel 1981.

Grazie a Stenning abbiamo ricordato quanto, nella storia della scienza, sia stato importante il rapporto tra gli studiosi e i costruttori di strumenti.



Charles Frodsham



Richard Stenning

Strumentazione Frodsham conservata negli osservatori astronomici italiani

Ricerca effettuata il 19 settembre 2026 nel catalogo dei beni culturali dell'INAF, mediante il termine "Frodsham": sei schede PST individuate

Osservatorio	Anno	Nome dello strumento	Descrizione	Acquirente
Osservatorio astronomico di Capodimonte Napoli, MuSA	1838–1843	Cronometro da marina Frodsham n. 1529 (3)	Cronometro a mezzi secondi con scappamento libero a detentore e bilanciere compensato. Serviva a conservare il tempo solare medio, determinato attraverso le osservazioni dei transiti stellari.	Annibale de Gasparis (1819–1892)
Osservatorio astronomico di Palermo, Museo della Specola	1865	Pendolo cronografico Frodsham n. 1039 (5)	Orologio a pendolo con compensazione a mercurio e apparecchio elettrico per trasmettere gli impulsi dei secondi a un cronografo. Fu impiegato nella determinazione dei transiti stellari insieme all'equatoriale di Merz.	Giuseppe Cacciatore (1814–1889)
Osservatorio astronomico di Capodimonte Napoli, MuSA	1872–1875	Orologio a pendolo Frodsham, regolatore siderale (4)	Orologio astronomico con pendolo a compensazione di mercurio e scappamento ad ancora, destinato alla misura e alla conservazione del tempo siderale. Era utilizzato nelle osservazioni dei transiti stellari e nel calcolo delle coordinate celesti.	Annibale de Gasparis (1819–1892)
Osservatorio astronomico di Padova – Museo “La Specola”	1878	Mostra elettrica Frodsham n. 1577 (<i>Galvanic Recorder</i>) (2)	Strumento in ottone e acciaio, con quadrante e coperchio apribile. Riceveva gli impulsi elettrici emessi dall'orologio a pendolo, indicando a distanza l'ora e i segnali dei secondi. Fu acquistato in sostituzione della cassa lignea del pendolo, giunta danneggiata.	Giuseppe Lorenzoni (1843–1914)
Osservatorio astronomico di Padova – Museo “La Specola”	1879	Orologio a pendolo Frodsham n. 1604 (1)	Orologio con pendolo a compensazione di mercurio e scappamento a gravità. Era collegato elettricamente a un cronografo e a una mostra elettrica per la trasmissione e la registrazione precisa dei segnali orari.	Giuseppe Lorenzoni (1843–1914)
Osservatorio astronomico di Palermo – Museo della Specola	1901	Pendolo regolatore Frodsham n. 2060 (6)	Orologio a pendolo con compensazione a mercurio, destinato alla misura precisa del tempo. Era collocato nella sala del cannocchiale zenitale di Wanschaff e risulta tuttora funzionante.	Filippo Angelitti (1856–1931)

Il Museo della Specola di Bologna conserva, con numero d'inventario MdS-74, un cronometro da marina di Parkinson & Frodsham, Londra, databile al 1850 circa, realizzato in argento e ottone e dotato di doppia cassa in mogano; autonomia di carica: 48 ore; dimensioni: 17 × 16 × 16 cm.



6



2



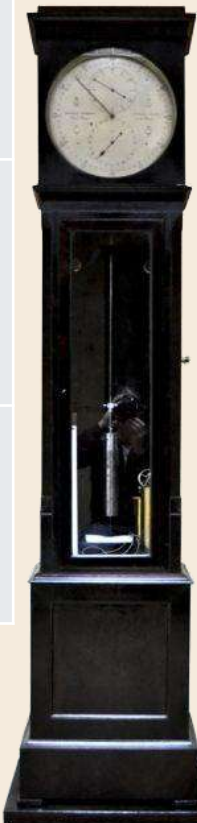
5



3



1



4



KEY PEOPLE / Giuseppe Piazzi alla guida dell'Osservatorio astronomico di Capodimonte di Leonardo Gariboldi

Napoli 1826. Tra i morti dell'anno, il 22 luglio, si contò il grigionese **Giuseppe Piazzi** (1746–1826), che sovrintese alla costruzione dell'**Osservatorio astronomico di Capodimonte**, una delle sedi del XLVI congresso SISFA.

A Milano il giovane Piazzi entrò a far parte dei chierici regolari teatini e si formò nei collegi di Milano, Torino, Roma e Genova. Tra i suoi professori ci furono **Giovan Battista Beccaria** (1716–1781) a Torino, **Thomas Le Seur** (1703–1770) e **François Jacquier** (1711–1788) a Roma. Ordinato sacerdote nel 1769, fu assegnato a Genova per insegnare matematica. Dal 1770 fu professore di matematica alla nuova Università di Malta che venne però sospesa per qualche tempo nel 1773. Piazzi fu allora mandato a Ravenna a dirigere il **Collegio di Santa Caterina** e insegnarvi filosofia e matematica. Dal 1779 fu inviato a Roma a insegnare teologia dogmatica divenendo amico e collega di **Luigi Chiaramonti** (1740–1823) il futuro papa Pio VII. Nel 1781 troviamo Piazzi all'**Accademia de' Regi Studi di Palermo**, come professore di matematica.

Nel 1786 **Francesco d'Aquino** (1738–1795) divenne il viceré di Sicilia. L'anno dopo nominò Piazzi professore di astronomia e lo incaricò di costruire un **osservatorio astronomico a Palermo**. Non avendo esperienza in materia, gli venne finanziato un viaggio per visitare osservatori in Francia, Inghilterra e a Milano, Verona e Padova: ebbe così modo di incontrare e ottenere molte informazioni utili da **Dominique Cassini** (1748–1845), **Jérôme Lalande** (1732–1807), **Pierre Simon de Laplace** (1749–1827), **Joseph-Louis Lagrange** (1736–1813), **Pierre Méchain** (1744–1804), **Charles Messier** (1730–1817) in Francia, da **William Herschel** (1738–1822), **Nevil Maskelyne** (1732–1811), **Jesse Ramsden** (1735–1800) in Inghilterra, e da **Barnaba Oriani** (1752–1832) a Milano. Il risultato più importante del viaggio fu l'acquisto del cerchio verticale da 5 piedi costruito da Ramsden.

Dal 1791 l'osservatorio di Palermo fu attivo, nella torre di **Santa Ninfa del Palazzo Reale**, con l'obiettivo di produrre un nuovo catalogo delle stelle fisse che, ottenuto dall'osservatorio europeo più meridionale sarebbe stato di indubbio interesse per

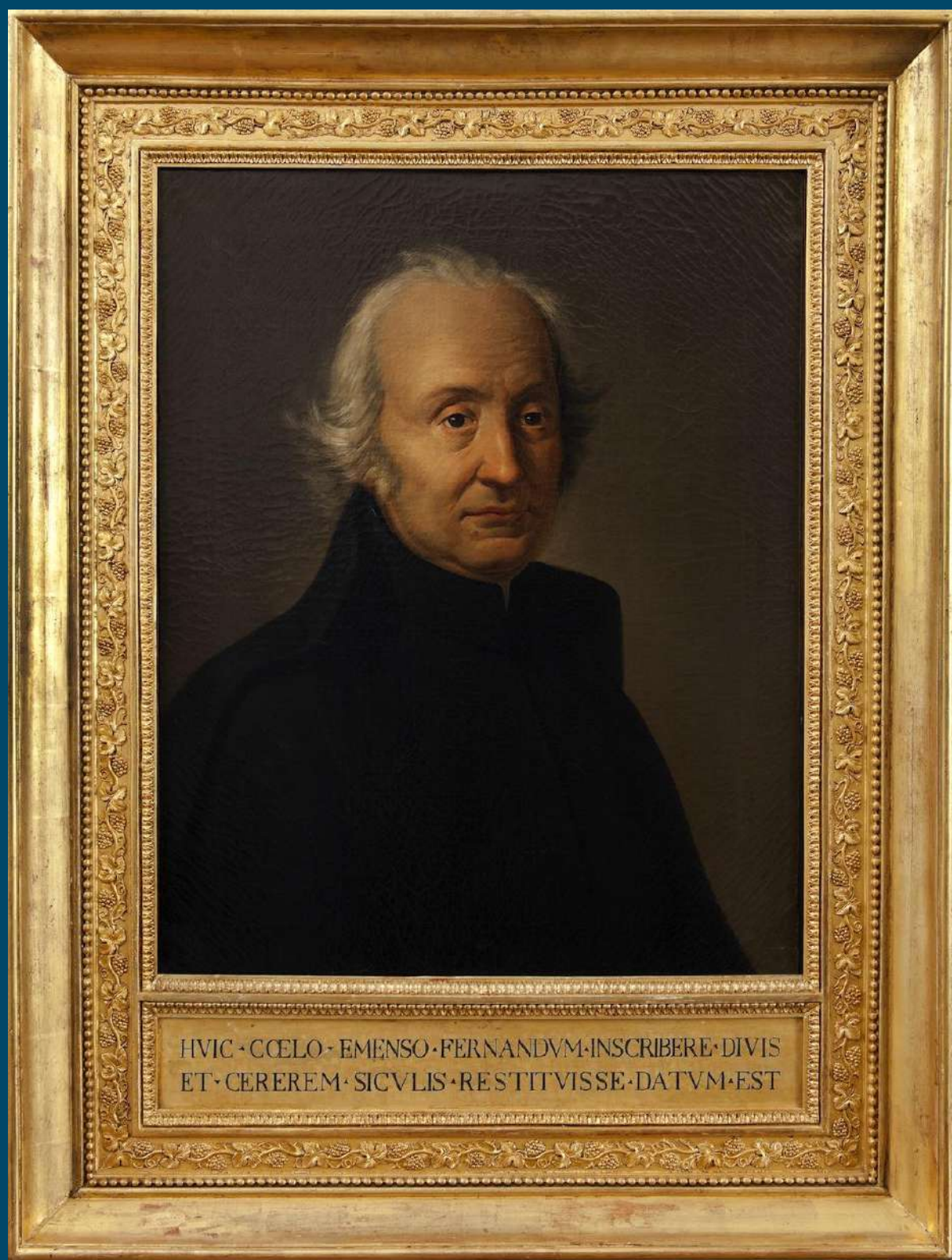
la comunità scientifica. Il primo catalogo di Piazzi, con le posizioni di 6.748 stelle, fu pubblicato nel 1803. Definito epocale da **Franz Xaver von Zach** (1754–1832), il catalogo fu insignito lo stesso anno del **Premio Lalande dell'Institut de France**. Un secondo catalogo, con 7.646 stelle, fu pubblicato nel 1814 e anch'esso fu premiato dall'Institut de France. I cataloghi di Piazzi mostrarono che i moti propri delle stelle erano la norma e non eventi limitati a qualche raro caso.

Già nel 1801 Piazzi aveva ottenuto un risultato da Palermo che lo rese famoso in tutto il mondo: la scoperta del pianeta mancante tra Marte e Giove (secondo la legge di Bode). Il 1° gennaio individuò un piccolo corpo celeste che interpretò come una cometa. Riuscì a seguirlo fino al 12 febbraio quando era già iniziato il moto retrogrado che gli permise di identificarlo come pianeta. Lo chiamò **Cerere Ferdinanda**. **Carl Friedrich Gauss** (1777–1855) ne calcolò l'orbita che permise di individuarlo nuovamente in cielo entro la fine dell'anno. Era il primo di una lunga serie di asteroidi.

Conclusosi il regno di **Gioacchino Murat** (1767–1815) a Napoli, il nuovo re, **Ferdinando I delle Due Sicilie** (1751–1825), nominò Piazzi Sovrintendente generale degli osservatori di Napoli e Palermo e lo invitò a Napoli per portare a compimento la costruzione del nuovo osservatorio voluto dal Murat a Capodimonte. Piazzi fu eletto presidente dell'**Accademia delle Scienze di Napoli** e membro pensionato dell'**Académie des Sciences di Parigi**. La sua salute, però, non fece che peggiorare fino alla morte avvenuta nel 1826, ma lasciandoci due dei più begli osservatori astronomici in Italia.



Sophia Loren e Aldo Giuffré sulla scalinata di Giuseppe Piazzi nel film "Ieri, oggi, domani" di Vittorio De Sica, Napoli, 1963



*Costanzo Angelini, L'astronomo Piazzi, 1825 circa,
Collezione dell'Osservatorio astronomico di Capodimonte*



DIDATTICA / Dalla fisica di Fermi alla scuola primaria: il ruolo del CREF nell'educazione scientifica di **Domenica Verduci**

Come si spiega la fissione nucleare a un bambino di otto anni? Cos'è davvero l'energia, al di là delle formule? E quanta energia si nasconde in una semplice nocciolina?

Al Congresso Nazionale della SISFA, **Stefano Cecchini**, borsista presso il **Museo Storico della Fisica e Centro Studi Enrico Fermi di Roma (CREF)**, ha presentato l'intervento *"Piccoli passi nella scienza: il Museo Enrico Fermi per la scuola primaria"* che prova a rispondere a queste e altre domande.

Dal settembre 2025, il team della didattica del museo (S. Cecchini, B. Buccilli, L. Malagoli e D. Verduci) ha infatti attivato un'offerta formativa per le scuole primarie, costruita attorno a tre grandi temi della fisica: **energia, luce e materia**. Non è un caso che questi concetti siano legati proprio alla storia del gruppo dei **ragazzi di via Panisperna**, guidato da **Enrico Fermi** (1901–1954): il museo diventa così un ponte tra la storia della scienza e l'aula scolastica.

Il percorso si sviluppa in due momenti. Prima, in classe, gli alunni affrontano semplici esperimenti pratici – condotti sia dall'operatore sia dai bambini stessi divisi in piccoli gruppi – annotando osservazioni e ipotesi su un vero e proprio quaderno di laboratorio. Poi arriva la visita al museo di via Panisperna, dove attività interattive e installazioni multimediali permettono di incontrare concretamente la figura di Fermi, l'idea di atomo e il fenomeno della fissione nucleare, reso accessibile anche attraverso un gioco che simula la reazione a catena.

Un aspetto centrale del progetto riguarda i tre grandi temi della fisica sopra indicati, spesso associati a preconoscenze e concezioni intuitive non corrette, che gli alunni sviluppano prima ancora di affrontarne lo studio sistematico. Per questo il percorso è accompagnato da test anonimi somministrati prima e dopo l'attività, che permettono di misurare non solo quanto i bambini abbiano imparato, ma anche se e come le loro concezioni errate si siano modificate.

I primi dati raccolti, grazie alla partecipazione di cinque classi, mostrano l'impatto positivo dell'approccio integrato ed esperienziale:

l'integrazione tra il fare, il vedere e il giocare sembra rafforzare l'apprendimento più della sola spiegazione teorica. Si tratta di un piccolo passo che mira a favorire, fin dal primo ciclo d'istruzione, la costruzione di una cittadinanza scientifica consapevole, partendo da via Panisperna. Prosegue l'impegno del CREF nel sostegno a maestre e maestri, attraverso corsi, gruppi di ascolto e visite guidate, per una corretta divulgazione scientifica.



Stefano Cecchini durante la presentazione del suo intervento nell'ex refettorio del Museo di Fisica dell'Università di Napoli, giovedì 17 settembre 2026.



Copie a grandezza naturale di alcuni strumenti utilizzati dai ragazzi di via Panisperna.



**SONO APERTE LE
PRENOTAZIONI PER LE
VISITE AL
MUSEO ENRICO FERMI**

*Informazioni e prenotazioni sul
sito del Museo Enrico Fermi*

MUSEO
ENRICO FERMI 



LUOGHI / Una geografia della scienza tra Napoli e il Vesuvio di Oronzo Mauro

La storia dell'**Osservatorio Vesuviano** non è soltanto la storia delle osservazioni scientifiche, ma anche quella dei luoghi vissuti dai suoi protagonisti: città d'origine, abitazioni, istituti di formazione, sedi di lavoro e spazi della memoria. Le vicende di Macedonio Melloni, Luigi Palmieri e Giuseppe Mercalli si intrecciano con quelle di Giuseppe Piazzi, che sovrintese alla costruzione dell'**Osservatorio astronomico di Capodimonte** e di **Ernesto Capocci Belmonte** (1798–1864) che attirò Melloni a Napoli.

Giuseppe Piazzi (1746–1826) non fu direttore dell'Osservatorio Vesuviano, ma rappresenta il versante astronomico della cultura scientifica napoletana. Il suo percorso è legato alla **Collina di Pizzofalcone**, dove affittò una casa, alla **scalinata di Giuseppe Piazzi** e al **Santuario di San Gaetano Thiene**, luogo della sua sepoltura. Questi riferimenti mostrano come la memoria di uno scienziato possa sopravvivere nella toponomastica, negli edifici religiosi e negli spazi pubblici. Il punto centrale della sua esperienza resta l'**Osservatorio di Capodimonte**, istituzione destinata a fare di Napoli uno dei principali centri italiani per l'astronomia.

Macedonio Melloni (1798–1854) fu il primo direttore dell'**Osservatorio Vesuviano**, dal 1839 al 1848. Nato e formatosi a **Parma**, si trasferì nell'area napoletana, dove il Vesuvio offriva un autentico laboratorio naturale per lo studio dei fenomeni terrestri. Il suo ultimo domicilio è indicato in **Villa Amoretti a Portici**, dove trascorse gli ultimi anni e morì. Portici, posta tra Napoli e il vulcano, era un centro residenziale e culturale legato alle ville vesuviane e alle istituzioni borboniche. La vicinanza tra la casa di Melloni e il Vesuvio assume quindi un valore simbolico: la ricerca non si svolgeva a distanza, ma in un ambiente segnato quotidianamente dall'attività vulcanica.

Il percorso di **Luigi Palmieri** (1807–1896) parte dal Sannio e arriva a Napoli. Faicchio, luogo di nascita, conserva il suo ricordo in **via Amati** (casa natale) e in **piazza Luigi Palmieri**. Benevento, con il riferimento a **via Fragola**, rappresenta il principale contesto territoriale delle sue origini. La formazione si svolse

anche nel **Seminario di Caiazzo**, sito in piazza Santo Stefano **Menicillo**, istituzione nella quale gli studi religiosi convivevano con una preparazione culturale più ampia.

A Napoli Luigi Palmieri raggiunse la piena maturità professionale: fu docente dell'**Università di Napoli Federico II**, dove è ricordato nel **Cortile delle Statue** con un busto, e direttore dell'**Osservatorio Vesuviano** dal 1854 al 1896. Il suo itinerario unisce dunque provincia e grandi istituzioni: Faicchio rappresenta l'origine, Caiazzo la formazione, Napoli la consacrazione accademica e scientifica.

Giuseppe Mercalli (1850–1914) fu direttore dell'Osservatorio Vesuviano dal 1911 al 1914. La sua biografia napoletana è legata soprattutto a **via Sapienza 23**, abitazione nella quale morì tragicamente durante un incendio. Il luogo restituisce alla sua figura una dimensione privata e quotidiana: prima di essere un celebre studioso dei terremoti, Mercalli era un abitante del centro storico napoletano. La sua sepoltura nella **Chiesa di Santa Maria Incoronata, a Milano**, testimonia invece la dimensione nazionale della sua fama.

Considerati insieme, questi luoghi formano una vera geografia della scienza. Napoli costituisce il principale punto di convergenza di questa geografia: Capodimonte rappresenta l'astronomia; l'Università e l'Osservatorio Vesuviano testimoniano lo sviluppo della fisica della Terra; Portici e il Vesuvio costituiscono invece il laboratorio naturale. Parma, Faicchio, Caiazzo, Benevento e Milano completano una rete nella quale le grandi carriere scientifiche restano inseparabili dai territori d'origine, dalle case e dai luoghi della memoria.



luoghi da vedere



piazza Luigi Palmieri, Faicchio (BN)

ECHOS

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

Lustro II, N. 25

**23 settembre 2026, ore 00:05 UTC
Equinozio d'autunno 2026**

esce agli equinozi e ai solstizi