



MINISTERO PER I BENI  
E LE ATTIVITÀ CULTURALI  
DIREZIONE GENERALE BENI  
LIBRARI E UFFICI CULTURALI  
COMITATO NAZIONALE  
PER LE CELEBRAZIONI  
GALILEIANE 2009-2010



---

SOTTO IL SEGNO DI

---

GALILEO

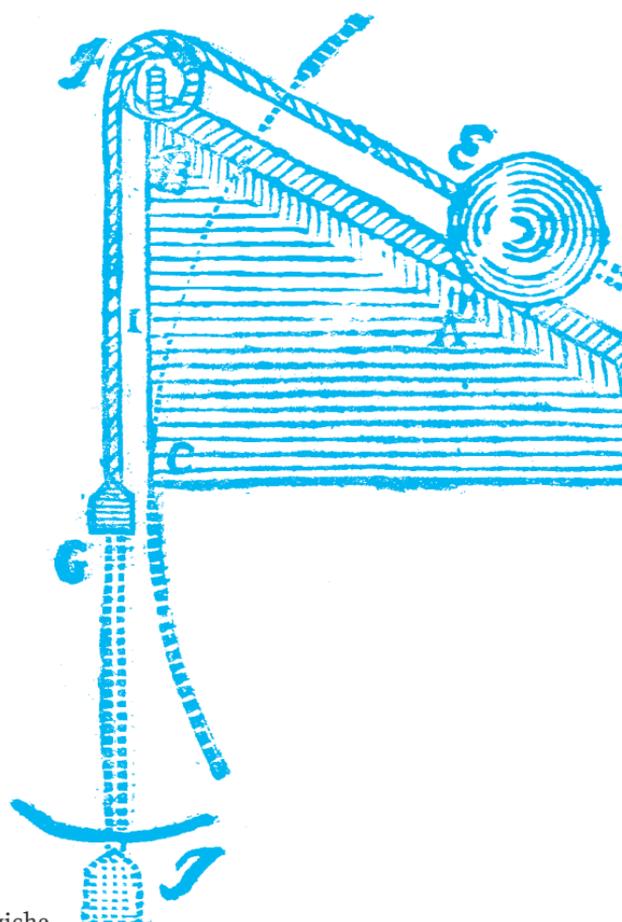
---

LUOGHI DELLA SCIENZA IN TOSCANA

---

Regione Toscana  
Direzione generale Politiche formative,  
Beni e Attività culturali

**Sotto il segno di Galileo**  
**Luoghi della scienza in Toscana**



**Comitato scientifico:**

Filippo Camerota  
Guido Chelazzi  
Paolo Galluzzi  
Giuseppe Gherpelli  
Mara Miniati  
Giovanni Pratesi  
Antonella Riacci  
Claudio Rosati  
Bianca Maria Storchi  
Lucia Tomasi Tongiorgi  
Alessandro Tosi  
Francesca Vannozi

**Segreteria organizzativa:**

Settore Musei, aree archeologiche,  
valorizzazione beni culturali e cultura  
della memoria della Regione Toscana  
tel. 055 4382620  
[galileo2009@regione.toscana.it](mailto:galileo2009@regione.toscana.it)

**Coordinamento comunicazione ed eventi:**

Direzione generale della Presidenza  
Settore Comunicazione istituzionale e pubblicitaria

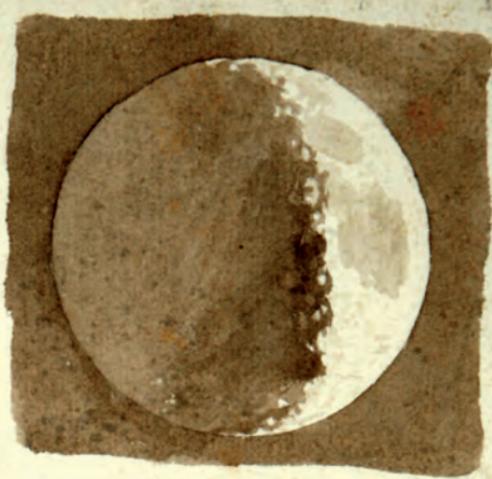
**Apertura dal 25 settembre 2009**



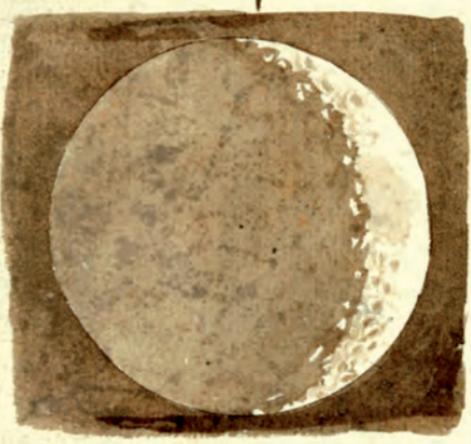
---

**BUONO PER L'ACCESSO A BIGLIETTO RIDOTTO  
NEI MUSEI A PAGAMENTO**

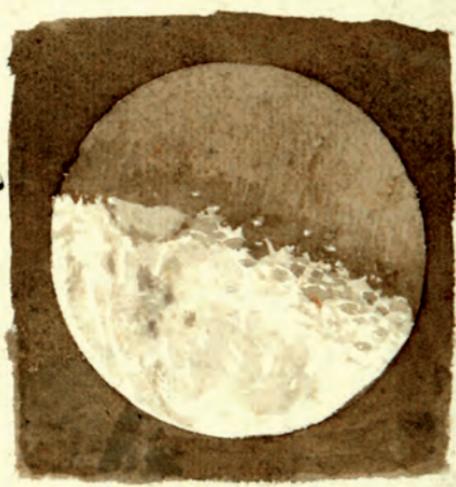
---



1

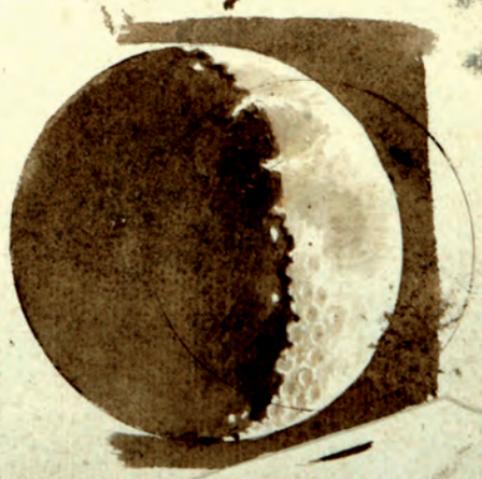


2



3

4



# Luna e Saturno nelle piazze della Toscana

25 settembre  
ore 21.30

## Osservazioni notturne

### **Arcetri**

Osservatorio Astrofisico  
Via Pian dei Giullari 16  
Prenotazione obbligatoria:  
tel. 055 2752280 (lun. - ven. 10.00-12.00)

### **Livorno**

Loc. Tre Ponti, Largo C. Bartoli  
Info: tel. 0586 820511  
[www.comune.livorno.it](http://www.comune.livorno.it)

### **Monsummano Terme**

Piazza G. Giusti  
Info: tel. 0572 954463  
[e.vigilanti@comune.monsummano-terme.pt.it](mailto:e.vigilanti@comune.monsummano-terme.pt.it)

### **Pisa**

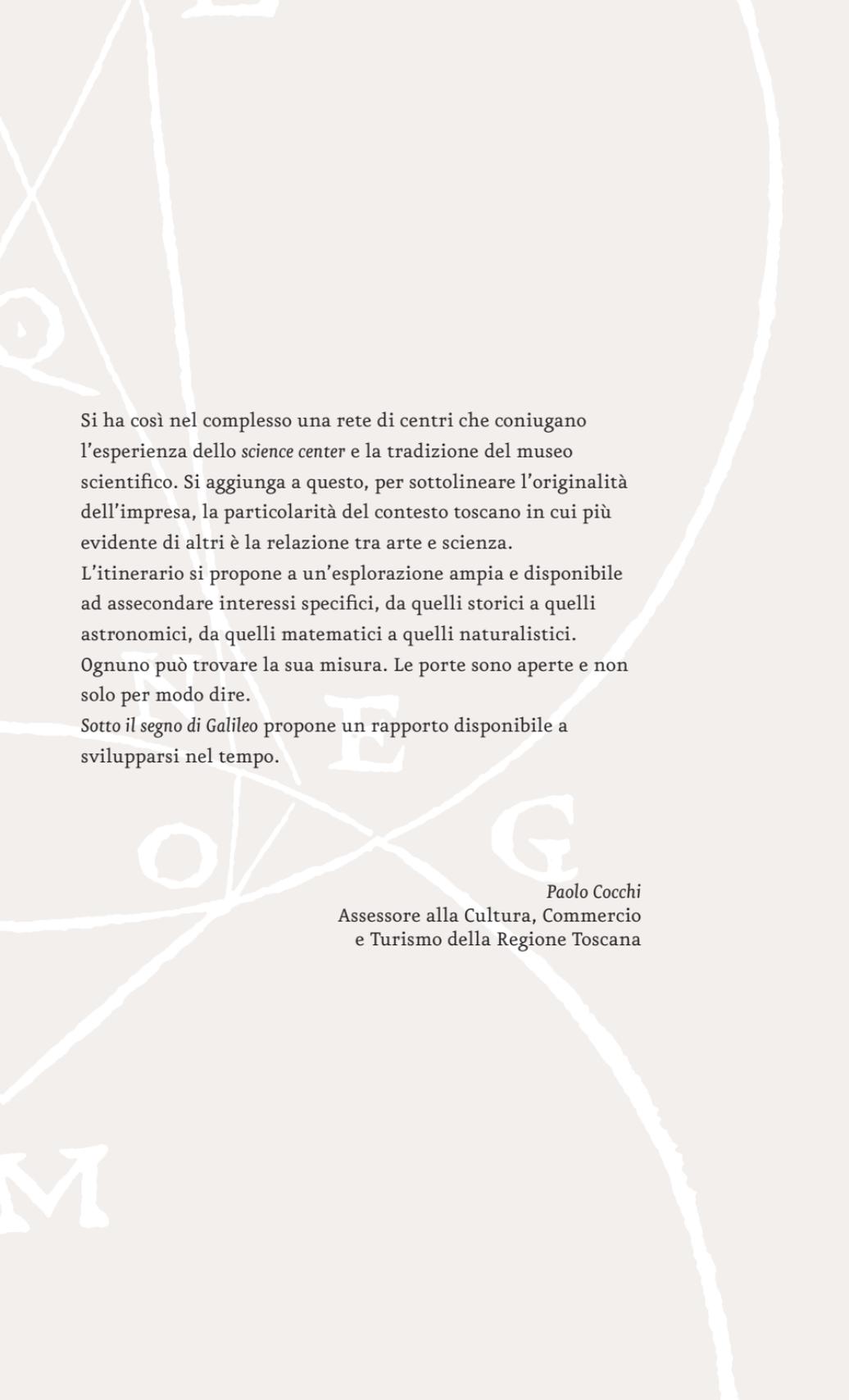
Terrazza del Dipartimento di Fisica  
Largo B. Pontecorvo  
Info: tel. 050 970828  
[info@lalimonaia.pisa.it](mailto:info@lalimonaia.pisa.it)

### **San Marcello Pistoiese**

Osservatorio Astronomico della Montagna Pistoiese  
Località Pian de' Termini  
Prenotazioni: tel. 0573 621289  
[biblio@comunesanmarcello.it](mailto:biblio@comunesanmarcello.it)

Musei, collezioni storiche, ludoteche scientifiche, osservatori astronomici formano un itinerario permanente che si rivolge al pubblico proponendo luoghi che siano del fare e non semplicemente da visitare. Ogni istituzione porta nel percorso qualcosa di nuovo e lo fa attingendo alla propria storia in una continuità assai feconda con il passato. L'attualità non disconosce così il significato di un patrimonio che viene, anzi, valorizzato e reso più vicino alla nostra sensibilità. Non c'è la polvere di vecchie collezioni, ma neanche la freddezza di un bottone da premere. La relazione con il visitatore è fortemente ricercata.

Un elemento accomuna tutti i punti dell'itinerario: la declinazione della lezione galileiana. Ogni punto mette infatti in risalto il valore dell'osservazione e del dato sperimentale. All'uomo che ha aperto la strada alla scienza moderna rimandano, peraltro, luoghi della sua biografia che si intersecano in alcuni casi con il percorso che si svolge per buona parte della Toscana.



Si ha così nel complesso una rete di centri che coniugano l'esperienza dello *science center* e la tradizione del museo scientifico. Si aggiunga a questo, per sottolineare l'originalità dell'impresa, la particolarità del contesto toscano in cui più evidente di altri è la relazione tra arte e scienza.

L'itinerario si propone a un'esplorazione ampia e disponibile ad assecondare interessi specifici, da quelli storici a quelli astronomici, da quelli matematici a quelli naturalistici.

Ognuno può trovare la sua misura. Le porte sono aperte e non solo per modo dire.

Sotto il segno di Galileo propone un rapporto disponibile a svilupparsi nel tempo.

*Paolo Cocchi*

Assessore alla Cultura, Commercio  
e Turismo della Regione Toscana



---

## Arezzo

Percorso galileiano nel Museo dei Mezzi di Comunicazione

---

## Firenze

Aiutare la natura.

Dalle *Meccaniche* di Galileo alla vita quotidiana

Attività didattiche ad Arcetri

Il nuovo Museo Galileo

Il Torrino della Specola

Sulle tracce di Galileo a Firenze

---

## Livorno

Geometrie e isocronie. Gli studi di Galileo sul moto dei proiettili e del pendolo

Sulle tracce di Galileo a Livorno

---

## Pisa

Galileo al Museo degli Strumenti per il Calcolo

Dialogar di scienza sperimentando sotto la Torre

Osservando il cielo. Dal cannocchiale di Galileo ai moderni telescopi orbitali

Sulle tracce di Galileo a Pisa

---

## Pistoia

Conoscere il cielo per misurare la Terra

Parco scientifico

---

## Prato

Experimenta con Galileo

Galileo alla Vigna delle Veneri

---

## Siena

Percorso galileiano ai Fisiocritici

Sulle tracce di Galileo a Siena

---

*Itinerari scientifici in Toscana*



---

## Arezzo

---

—

### **PERCORSO GALILEIANO NEL MUSEO DEI MEZZI DI COMUNICAZIONE**

Il nuovo percorso comprende oggetti storici funzionanti in modo interattivo. Si tratta di: due grandi lenti montate su supporti in legno, con sistema manuale di messa a fuoco personalizzata (esperienza di ottica); un grande modello in legno del compasso geometrico e militare di Galileo, accompagnato da un necessario compasso a punte fisse (esperienza di calcolo automatico meccanico); un modello del pendolo sincronico galileiano, disegnato dal figlio Vincenzo su indicazione del padre. Il percorso espositivo è completato da filmati.

Contemporaneamente, viene offerta un'anteprima delle modalità che saranno proprie della comunicazione televisiva dei prossimi anni: nei vari luoghi espositivi della città di Arezzo, e all'interno dello stesso Museo, sono presenti sezioni visive olografiche che producono moderne visioni tridimensionali del personaggio Galileo, dei suoi strumenti e delle sue scoperte astronomiche.

### **MUSEO DEI MEZZI DI COMUNICAZIONE**

---

Aperto nel dicembre 2005, espone circa 1000 pezzi storici, messi a disposizione dalle collezioni di Fausto Casi, su oltre 500 mq nei locali del Palazzo Comunale di Arezzo; viene visitato ogni anno da alcune migliaia di visitatori. È previsto uno sviluppo dello spazio espositivo a circa 1000 mq con 2000 pezzi storici.

#### **Informazioni**

Dove: Palazzo Comunale, Via Ricasoli 22, Arezzo

Orari: martedì, giovedì, sabato e ogni prima domenica del mese 10.00-17.00

Modalità di accesso: € 2,00.

Possibilità di visite guidate per gruppi.

Tel. 0575 377662; 347 9475345

[museocomunicazione@comune.arezzo.it](mailto:museocomunicazione@comune.arezzo.it)

[www.faustocasi.it](http://www.faustocasi.it)

---

## Firenze

---

—

**AIUTARE LA NATURA.**

**DALLE MECCANICHE DI GALILEO ALLA VITA QUOTIDIANA**

Per Galileo le macchine hanno la funzione di aiutare la natura, cioè rendono facili operazioni e risultati che senza di esse non si sarebbero potuti ottenere. Per questo non servono grandi meccanismi e complicate costruzioni, ma sono sufficienti macchine semplici, il cui funzionamento si basa su pochi principi naturali ed evidenti, e che proprio per questo possono essere descritte nel linguaggio universale della matematica. La mostra è dedicata alle macchine studiate da Galileo: la leva, l'argano, le carrucole, il piano inclinato, la vite, la vite di Archimede. Accanto ad esse, una serie di oggetti di uso quotidiano che funzionano con gli stessi semplici meccanismi, per comprendere che gli umili strumenti di cui ci serviamo nelle nostre faccende di tutti i giorni hanno contribuito alla nascita della scienza moderna.



IL GIARDINO DI ARCHIMEDE.  
UN MUSEO PER LA MATEMATICA

Primo museo in assoluto dedicato completamente alla matematica e alle sue applicazioni, è stato inaugurato a Firenze nel 2004. Si tratta di un museo interattivo, nel quale il visitatore viene invitato a compiere una serie ordinata di esperimenti manuali con gli oggetti esposti, facendo emergere dalla fisicità di questi ultimi la struttura matematica sottostante. Ogni esperienza serve a familiarizzarsi con la matematica e a scoprire il ruolo fondamentale che essa occupa nella vita di tutti i giorni.

**Informazioni**

Dove: Via S. Bartolo a Cintoia 19a, Firenze

Orari: da lunedì a venerdì 9.00-13.00;

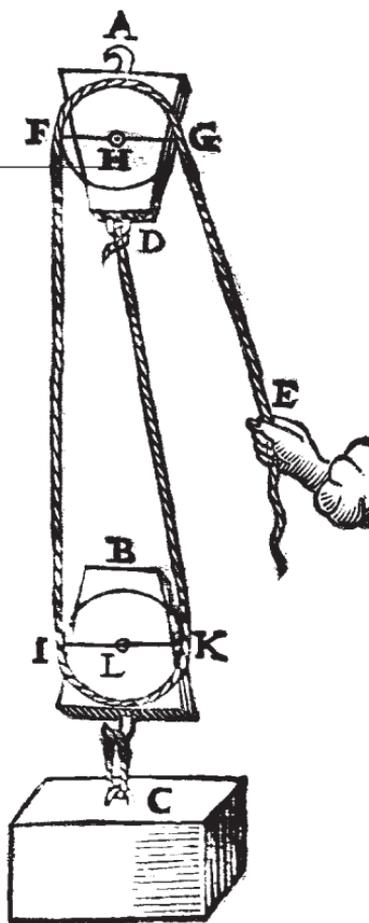
domenica 15.00-19.00

Modalità di accesso: intero € 5,00; ridotto € 3,00.

Visite guidate su prenotazione.

Tel. 055 7879594

[www.archimede.ms](http://www.archimede.ms)



---

## ATTIVITÀ DIDATTICHE AD ARCETRI

Sono tre le nuove attività didattiche dell'Osservatorio di Arcetri.

Nel parco dell'Osservatorio viene inserito un suggestivo modello in scala del Sistema solare. Lo scopo è quello di offrire una chiara percezione del rapporto distanza/dimensione/tempo tra i pianeti che risponda alle più fondamentali curiosità: come è fatto il Sistema solare? Quanto sono grandi i pianeti? E in che proporzione sono l'uno rispetto all'altro? Si parte dal più lontano degli otto pianeti, Nettuno, situato poco dopo l'ingresso ad Arcetri, e si arriva a Mercurio, il più vicino alla nostra stella Sole. Quest'ultima chiude il percorso all'aperto, prima di passare nella cupola per l'osservazione del cielo con i telescopi.

La seconda attività permette l'osservazione del cielo a occhio nudo da una posizione privilegiata rivolta verso sud e inserita nel parco antistante il Padiglione Amici. Si tratta di un "Teatro del Cielo", una struttura semicircolare a gradoni che sfrutta la naturale pendenza del terreno. I visitatori si tratterranno nel teatro all'aperto al termine del percorso del Sistema solare e potranno familiarizzare con le principali costellazioni e oggetti celesti visibili. Questo momento è molto formativo, perché precede l'esperienza di osservazione diretta con i telescopi, caratterizzati da un campo visivo estremamente ridotto e parziale, seppur profondo. Oltre all'osservazione del cielo, i visitatori potranno assistere a dimostrazioni astronomiche varie.



La terza attività prevede l'uso dello spettroscopio di Kirchhoff-Bunsen per l'analisi della luce naturale e artificiale e risponde ad un'altra curiosità fondamentale dell'astronomia: com'è composta la luce che vediamo provenire dal Sole e dalle stelle? Ai nostri occhi questa radiazione appare indistinta, ma sappiamo che la luce emessa da qualunque sorgente celeste è composta da un insieme di onde elettromagnetiche, ciascuna caratterizzata da una lunghezza d'onda. L'esperienza dell'osservazione allo spettroscopio di Kirchhoff-Bunsen illustra in maniera semplice e diretta alcuni concetti fondamentali della fisica della materia e l'importanza dell'analisi spettrale della radiazione emessa dai corpi celesti per ricavare informazioni sulla loro costituzione.



---

#### OSSERVATORIO ASTROFISICO DI ARCETRI

---

L'Osservatorio fu inaugurato il 27 ottobre 1872. La ricerca astronomica si trasferiva dalla Specola di via Romana, ormai ritenuta inadeguata per l'infelice posizione, alla collina di Arcetri. Il luogo ha un importante significato simbolico, essendo legato alla memoria di Galileo Galilei che, proprio ad Arcetri, nella villa "Il gioiello", trascorse gli ultimi anni della sua vita. Nel corso dei secoli e in questi ultimi decenni la ricerca in Arcetri è proseguita a livelli di eccellenza nei vari settori dell'astrofisica utilizzando anche strutture astronomiche situate all'estero e gestite dall'Osservatorio fiorentino.

L'Osservatorio è una struttura appartenente all'INAF – Istituto Nazionale di Astrofisica. Dispone di un'aula didattica attrezzata con sistemi di proiezione, di una macchina per visualizzare i raggi cosmici, di calcolatori, spettroscopio, sistema planetario in scala e carte del cielo. Gestisce inoltre, in collaborazione con la Fondazione Scienza e Tecnica e l'Istituto e Museo di Storia della Scienza, il Planetario della città di Firenze che ha sede in via G. Giusti 29.

### **Informazioni**

Dove: Via Pian dei Giullari 16, Firenze

Orari su prenotazione: tel. 055 2752280 (lun.-ven. 10.00-12.00)

Modalità di accesso: ingresso su prenotazione.

Possibilità di visite diurne e notturne.

[www.arcetri.astro.it](http://www.arcetri.astro.it)

## *Prossimamente*

—

### **INAUGURAZIONE DEL MUSEO GALILEO**

Gli ambienti museali dell'antico Palazzo Castellani, sede dal 1930 dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza, sono stati completamente ristrutturati e rinnovati nelle strutture murarie e negli impianti tecnici. Il percorso espositivo configura un museo assolutamente nuovo in cui è dato particolare rilievo all'importanza del collezionismo scientifico nella storia fiorentina.

Il rinnovato museo assumerà alla riapertura la nuova denominazione Museo Galileo. Scelta motivata dalla centralità del ruolo dello scienziato nel processo che ha portato all'affermazione della scienza moderna, ma anche dal fatto che il Museo possiede gli unici strumenti scientifici originali di Galileo oggi esistenti.

## MUSEO GALILEO

---

Le collezioni di strumenti del Museo Galileo sono tra le più importanti del mondo. Queste raccolte conservano una testimonianza eloquente della promozione della ricerca scientifica esercitata, prima, dagli esponenti della dinastia medicea, poi, dai Granduchi lorenesi. Le raccolte di strumentaria scientifica consistono di oltre 5.000 oggetti, circa 1.200 dei quali in esposizione permanente nelle diciotto sale aperte al pubblico. Il percorso espositivo è articolato secondo criteri cronologici e tematici.

Nel nuovo allestimento sono inserite alcune avanzate soluzioni tecnologiche per la fruizione immersiva delle collezioni: grandi schermi al plasma interattivi e computer palmari leggeri ed ergonomici che consentono un'esplorazione personalizzata dell'esposizione.

Lo spazio antistante il Museo ospita dal 2007 una moderna meridiana monumentale.

### Informazioni

Dove: Piazza dei Giudici 1, Firenze

Modalità di accesso: intero € 8,00;

ridotto € 5,00; ridotto scuole € 4,00.

Tel. 055 265311

[www.imss.fi.it](http://www.imss.fi.it)



---

## IL TORRINO DELLA SPECOLA

Il Museo di Storia Naturale presenta il restauro e la riapertura al pubblico del complesso del Torrino, antico osservatorio astronomico attivo fino al 1872. Oltre a restituire la funzionalità originale alla preziosa meridiana della Sala delle Cicogne, è stata ricostruita la dotazione strumentaria dell'osservatorio grazie a strumenti multimediali interattivi. Parallelamente viene aperta alle visite la Tribuna di Galileo, splendido monumento neoclassico e momento di massima celebrazione dello scienziato, inaugurata nel 1841 e finora accessibile solo in occasione di eventi particolari.

La riapertura dell'osservatorio, e in particolare della sala superiore ottagonata, rende fruibile al pubblico anche uno dei rari punti panoramici di Firenze, sicuramente il più bello e suggestivo dell'Oltrarno.



## MUSEO DI STORIA NATURALE SEZIONE DI ZOOLOGIA “LA SPECOLA”

---

Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze origina dalle collezioni mediche, nucleo centrale della costituzione dell'Imperial Regio Museo di fisica e storia naturale aperto al pubblico nel 1775, ed è, da sempre, uno dei principali luoghi del culto galileiano.

Nelle 35 sale della sezione zoologica è possibile vedere una significativa rappresentanza delle forme animali attualmente viventi (sono particolarmente ricche le sale dedicate agli uccelli italiani) e alcuni esemplari di specie estinte negli ultimi secoli. Contiene la più grande collezione al mondo di cere anatomiche, fra le quali meritano speciale attenzione le opere di Giulio Gaetano Zumbo, ceroplasta siciliano che lavorò a Firenze per il Granduca Cosimo III de' Medici tra il 1691 e il 1694. Di notevole valore scientifico e scenografico anche il grande Salone degli Scheletri situato al piano terra e recentemente restaurato.

### Informazioni

Dove: Via Romana 17, Firenze

Orari: 9.00-13.00; sabato 9.00-17.00; chiuso il mercoledì

Modalità di accesso: intero € 4,00; ridotto € 2,00;

gratuito per i minori di 6 anni e sopra i 65 anni.

Visite guidate su prenotazione.

[www.msn.unifi.it](http://www.msn.unifi.it)



---

## Sulle tracce di Galileo a Firenze

---

—  
VILLA “IL GIOIELLO”

Ad Arcetri, contrada a sud di Firenze, sulla collina tra S. Miniato e la villa di Poggio Imperiale, sorge la celebre villa detta “Il Gioiello”, nella quale Galileo trascorse i suoi ultimi anni.

Le figlie di Galileo furono monacate nel convento di San Matteo in Arcetri: Virginia nell’ottobre del 1616 con il nome di Suor Maria Celeste, Livia nell’ottobre del 1617 con quello di Suor Arcangela. Fu proprio Suor Maria Celeste a proporre a Galileo, nell’agosto del 1631, di affittare la villa al Pian dei Giullari, confinante con il monastero, per avere il padre più vicino. Dopo la condanna da parte del Tribunale dell’Inquisizione e la relegazione a Siena, il Papa intervenne presso il Tribunale e ottenne che Galileo potesse trasferirsi alla villa Il Gioiello, purché vi restasse “in ritiratezza” e senza visite frequenti. Galileo si trasferì ad Arcetri nel dicembre 1633. Qui fu più volte visitato dal Granduca e da altri principi, da studiosi e illustri personaggi, tra i quali, forse, il celebre poeta Milton, nel 1638. Ad Arcetri Galileo morì l’8 gennaio 1642, assistito dal figlio Vincenzo, da Evangelista Torricelli e da Vincenzo Viviani.

La villa, le cui origini sembrano risalire al secolo XIV, fu ricostruita nel Cinquecento. Il nome “Gioiello” indicava la posizione favorevole della proprietà. La facciata conserva, in ricordo di Galileo Galilei, un busto del 1843 e due lapidi (1788 e 1942).

**Firenze, Arcetri, Via del Pian dei Giullari 29**



## MONUMENTO FUNEBRE DI GALILEO GALILEI

Il monumento funebre si trova nella Basilica di Santa Croce, “pantheon degli italiani” celebrato da Ugo Foscolo nei *Sepolcri*. Situato vicino all’ingresso, il mausoleo di Galileo è opera di Giovan Battista Foggini, Vincenzo Foggini e Girolamo Ticciati. Dopo la morte di Galileo (1642) le sue spoglie furono depositate in una piccola stanza sottostante il campanile della chiesa e attigua alla Cappella dei Santi Cosma e Damiano, in attesa della edificazione di un sepolcro monumentale. Tuttavia il progetto incontrò l’ostilità delle autorità ecclesiastiche, che fecero notare al Granduca Ferdinando II de’ Medici l’inopportunità di erigere un monumento a un uomo condannato dalla Chiesa. Solo quasi un secolo dopo la morte di Galileo, fu possibile inaugurare il sepolcro monumentale. Il 12 marzo 1737 i resti mortali di Galileo e di Viviani furono traslati dal luogo della prima sepoltura all’attuale sepolcro, insieme a un inaspettato terzo corpo di donna, probabilmente l’amata figlia di Galileo, suor Maria Celeste.

L’iconografia del monumento allude alle maggiori intuizioni dello scienziato. Ai lati dell’urna si trovano due statue. La statua della Geometria, scolpita da Girolamo Ticciati, celebra le ricerche galileiane sul piano inclinato e sulla caduta dei gravi, quella dell’Astronomia, opera di Vincenzo Foggini, mostra la scoperta galileiana delle macchie solari. Il sepolcro è sovrastato dal busto di Galileo con in mano il cannocchiale. Il monumento presenta, in alto, lo stemma della famiglia Galilei.

**Firenze, Piazza di Santa Croce 16**



## PALAZZO VIVIANI O “CASA DEI CARTELLONI”

Il Palazzo fu l'abitazione di Vincenzo Viviani e costituisce il primo monumento pubblico fiorentino tributato a Galileo. Viviani aveva assistito con affetto lo scienziato dall'ottobre del 1639 fino alla morte. Nei decenni successivi profuse enormi energie al progetto di un sepolcro monumentale da erigere in onore del Maestro, ma non riuscì a superare le resistenze degli ambienti ecclesiastici, che ritenevano inopportuno celebrare la memoria di un uomo condannato per “veemente sospetto di eresia”. Fu così che nel 1690 Viviani commissionò la realizzazione della facciata del suo palazzo all'amico Giovan Battista Nelli. L'opera fu coraggiosamente concepita come un monumento a Galileo: oltre ai due grandi cartigli con iscrizioni che esaltano le scoperte del Maestro, vi fece collocare il busto di Galileo con ai lati due bassorilievi che rievocano alcune scoperte dello scienziato. Uno allude all'osservazione, per mezzo del cannocchiale, dei satelliti di Giove, l'altro alla definizione galileiana del moto parabolico dei proiettili.

**Firenze, Via Sant'Antonino 11**



---

## GLI ILLUSTRI TOSCANI NEL LOGGIATO DEGLI UFFIZI

Nel corso della prima metà dell'Ottocento, nelle nicchie dei pilastri del Loggiato degli Uffizi furono sistemate 28 statue in marmo con l'intento di celebrare i personaggi toscani più illustri. Il ciclo scultoreo raffigura i padri e i difensori della patria, i padri delle arti del disegno, i poeti, i politici, gli storici e gli uomini di scienza. La serie degli scienziati è aperta dalla statua di Galileo Galilei, scolpita da Aristodemo Costoli nel 1851 e collocata nel lato corto del piazzale. Lo scienziato sostiene il cannocchiale, strumento emblematico della rivoluzione astronomica. Altri scienziati raffigurati nel loggiato sono l'aretino Francesco Redi (P. Costa, 1854), il celebre botanico del Cinquecento Andrea Cesalpino (P. Fedi, 1854), Pier Antonio Micheli (V. Consani, 1856), considerato il fondatore della micologia, l'anatomista Paolo Mascagni (L. Caselli, 1852) e Leonardo da Vinci (L. Pampaloni, 1842).

**Firenze, Loggiato degli Uffizi**



---

## Livorno

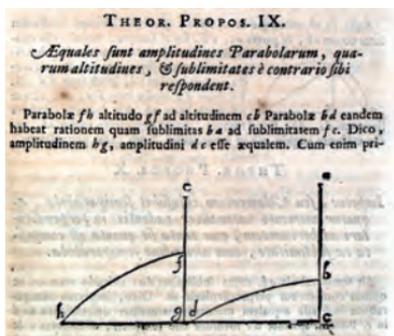
---

—

### GEOMETRIE E ISOCRONIE. GLI STUDI DI GALILEO SUL MOTO DEI PROIETTILI E DEL PENDOLO

Nella mostra – organizzata dal Comune di Livorno – viene presentato un percorso in cui sono illustrate le esperienze di Galileo e degli accademici del Cimento sul moto dei gravi e dei proiettili e viene esposto un antico pezzo di artiglieria di piccolo calibro risalente alla fine del XVI secolo. Galileo aveva mostrato che il moto di un proiettile può essere considerato come la combinazione di un moto orizzontale uniforme ed uno verticale uniformemente accelerato, analogo a quello della caduta di un grave, e che la combinazione di questi due moti dà luogo al moto del proiettile lungo un arco di parabola. Un secondo tema della mostra riguarda gli studi di Galileo sull'isocronismo del pendolo, iniziati già intorno al 1581. Galileo osservò infatti che il periodo di oscillazione di un pendolo non dipende dall'ampiezza di oscillazione né dalla massa ma solo dalla lunghezza. Un pendolo può quindi essere usato come strumento per misurare con precisione gli intervalli di tempo.

Molti anni più tardi, nel 1641, Galileo propose anche l'utilizzo del pendolo come meccanismo regolatore degli orologi, e ne abbozzò un progetto. La costruzione di un orologio a pendolo effettivamente funzionante avverrà però solo alcuni anni più tardi, nel 1657, per opera di Christiaan Huygens. Nella mostra sono esposti antichi orologi a pendolo e cronometri da marina.



## FORTEZZA VECCHIA DI LIVORNO

---

La Fortezza di Livorno è un imponente complesso fortificato realizzato, a partire dal 1519, su disegno di Antonio e Giuliano da Sangallo. È situata all'interno del porto mediceo e fu anche residenza livornese di Cosimo I de' Medici, che, nel 1544, fece costruire il Palazzotto sopra il bastione Canaviglia, che domina l'ingresso del porto. Il Duca di Firenze fece inoltre scavare una famosa cisterna, la cui acqua fu lodata da Francesco Redi. Il 2 aprile 1662 la torre della Fortezza fu teatro delle osservazioni sul moto dei proiettili fatte dagli accademici del Cimento per confermare sperimentalmente le conclusioni di Galileo Galilei. Tra la fine del 1657 e gli inizi del 1658 la città labronica era già stata scena di alcune esperienze degli accademici del Cimento sugli "agghiacciamenti", cioè sul congelamento dei liquidi.

### Informazioni

Dove: Fortezza Vecchia, Livorno

Orari: solo su prenotazione da martedì a domenica

Modalità di accesso: visite guidate su prenotazione.

Tel: 0586 820511; 0586 820494

[www.comune.livorno.it](http://www.comune.livorno.it)



---

## Sulle tracce di Galileo a Livorno

---

—  
PALAZZO DE LARDEREL

Nell'antica via dei Condotti Nuovi, oggi via De Larderel, si affaccia il signorile palazzo fatto costruire tra il 1832 e il 1854 da Francesco Giacomo Larderel, commerciante di origine francese che impiantò a Montecerboli il primo nucleo industriale per la produzione del borace.

Sulla facciata del palazzo, così come negli ambienti della casa, elementi decorativi riproducono allegorie delle fonti produttive e raffigurazioni di uomini illustri. Il grande frontone triangolare, che sovrasta la facciata, incornicia lo stemma della famiglia De Larderel con le allegorie dell'agricoltura, della meccanica e del commercio. Le statue presenti nell'atrio raffigurano illustri toscani, fra i quali si trovano gli scienziati Galileo Galilei, Paolo Mascagni e Francesco Redi.

Oggi il palazzo è sede del Tribunale di Livorno.

**Livorno, Via De Larderel 88**



---

## Pisa

---

### — GALILEO AL MUSEO DEGLI STRUMENTI PER IL CALCOLO

Il Museo degli Strumenti per il Calcolo allestisce in una delle sue sale una sezione didattica e interattiva dedicata a Galileo. La sezione accoglie una ricostruzione in scala di due strumenti galileiani: il compasso di Galileo ed il pulsilogium; il visitatore potrà capirne bene il funzionamento grazie alle grandi dimensioni e all'aiuto di una guida che lo accompagnerà nel percorso. Il compasso galileiano è da annoverare tra i primi calcolatori meccanici multifunzionali; il pulsilogium è uno strumento basato sulla scoperta dell'isocronismo del pendolo da parte di Galileo, che serve per la misurazione della frequenza cardiaca.

Oltre ai due strumenti, sarà presente anche l'Apparato Gravità (realizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) che, per le sue grandi dimensioni, è ospitato in un'altra sala del museo. L'apparato è la realizzazione di un esperimento di grande suggestione pensato da Galileo, che permette di verificare la legge di caduta dei gravi: dimostra infatti come -nel vuoto- un oggetto pesante e uno leggero, se lasciati cadere insieme dall'alto, raggiungono terra contemporaneamente. L'osservazione di tale fenomeno colpisce in quanto in contrasto con la "normale esperienza" in presenza dell'aria.



## MUSEO DEGLI STRUMENTI PER IL CALCOLO

---

Il Museo è una realtà unica a Pisa e si distingue anche nel panorama nazionale, non solo per la ricchezza delle sue collezioni ma anche perché annovera tra i pezzi più prestigiosi esemplari unici e emblematici nella storia del calcolo. Offre al visitatore un panorama completo delle tappe principali che hanno segnato la storia del calcolo: le collezioni infatti spaziano dalle macchine meccaniche di fine Ottocento ai calcolatori del XX secolo, tra cui la Calcolatrice Elettronica Pisana legata al nome di Enrico Fermi.

L'area museale è collocata in un parco di 12.000 metri quadrati, un'oasi nel cuore di Pisa.

### **Informazioni**

Dove: Via Nicola Pisano 25 (Area dei Vecchi Macelli), Pisa

Modalità di accesso: ingresso gratuito su prenotazione.

Visite guidate di gruppo a pagamento.

Tel. 050 2215212; 334 2126860

[info@fondazionegalileogalilei.it](mailto:info@fondazionegalileogalilei.it)

[www.fondazionegalileogalilei.it](http://www.fondazionegalileogalilei.it)



---

## DIALOGAR DI SCIENZA SPERIMENTANDO SOTTO LA TORRE

La mostra si rivolge ai bambini, ai ragazzi e agli adulti che, con la guida di giovani ricercatori-animatori, potranno incontrare Galileo facendosi protagonisti di una serie di esperienze analoghe a quelle vissute dal grande scienziato. Sei sono i percorsi tematici:

1. La gravità: dal piano inclinato di Galileo a *Virgo*, il rivelatore di onde gravitazionali più grande d'Europa.
2. La misura degli intervalli di tempo: dal pendolo galileiano agli orologi atomici dei navigatori satellitari.
3. Luce e colori: dagli esperimenti di Galileo con specchi e lenti per riflettere, diffondere e disperdere la luce, ai polaroid e alle fibre ottiche dei nostri giorni.
4. Osservazioni celesti: dal cannocchiale di Galileo ad Hubble, il telescopio spaziale di ultima generazione, e oltre.
5. Cento modi di far suoni e voci: dalla lezione della favola di Galileo *Lo zuffolo e la cicala*, alle musiche virtuali del nuovo millennio, create muovendo le mani in aria... senza strumenti!
6. Il galleggiamento dei corpi nei fluidi: dal termometro di Galileo ai moderni rilevatori di temperatura a cristalli liquidi. Inoltre, la caduta nel vuoto della pietra e della piuma.



## LuS - LUDOTECA SCIENTIFICA

---

La LuS è nata nel 2003 per avvicinare i pubblici più diversi al sapere scientifico, nella convinzione che il gioco e l'interattività siano la strada migliore per stimolare il gusto dell'osservazione, il desiderio di capire e il piacere di cercare e immaginare: dunque, la comprensione delle leggi naturali che regolano l'universo e la nostra vita quotidiana. La strada che la LuS propone per conoscere la scienza è ispirata direttamente alla lezione di uno dei più grandi scienziati dell'umanità, Galileo Galilei: "È sciocchezza cercar filosofia che ci mostri la verità di un effetto meglio che l'esperienza e gli occhi nostri".

### Informazioni

Dove: Via Nicola Pisano 25 (Area dei Vecchi Macelli), Pisa

Orari: da lunedì a sabato 9.00-18.00; festivi 14.00-19.00

Modalità di accesso: intero € 4,00; ridotto € 3,00

(visita guidata inclusa).

Prenotazione obbligatoria per i gruppi.

[www.ludotecascientifica.it](http://www.ludotecascientifica.it)

Tel. 050 3153776 (lun.-ven. 9.00-12.00/14.00-16.00)



—

## **OSSERVANDO IL CIELO. DAL CANNOCCHIALE DI GALILEO AI MODERNI TELESCOPI ORBITALI**

Grazie all'acquisizione di un nuovo telescopio è prevista l'organizzazione di osservazioni astronomiche guidate diurne e notturne per le scuole e per tutti i cittadini interessati. È inoltre in programma la realizzazione di un collegamento con una telecamera per rendere fruibile l'osservazione anche a distanza per un pubblico più vasto.

ASSOCIAZIONE PER LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA SCIENTIFICA  
"LA LIMONAIA. SCIENZA VIVA"

---

L'Associazione è impegnata da anni nell'organizzazione di iniziative per la diffusione della cultura scientifica rivolte soprattutto ai giovani, in collaborazione con le più importanti realtà di ricerca presenti a Pisa.

## **EGO – EUROPEAN GRAVITATIONAL OBSERVATORY**

---

Il consorzio EGO (European Gravitational Observatory - Osservatorio Gravitazionale Europeo) è la struttura amministrativa e tecnica a supporto del funzionamento dell'antenna interferometrica Virgo, costruita per condurre ricerche sperimentali nel campo delle onde gravitazionali. Una delle attività di EGO è l'organizzazione di visite guidate all'esperimento Virgo.

### **Informazioni**

Dove: Vicolo del Ruschi, 4 Pisa

(sede dell'Associazione "La Limonaia Scienza Viva")

Orari: da lunedì a venerdì su prenotazione

Modalità di accesso: ingresso gratuito. Osservazioni e visite guidate. Proiezione del documentario "Osservando il cielo".

Tel. 050 970828

info@lalimonaia.pisa.it

www.lalimonaia.pisa.it

---

## Sulle tracce di Galileo a Pisa

---

### CATTEDRALE DI SANTA MARIA

Iniziato nel 1063, consacrato nel 1118, restaurato dopo il tragico incendio del 1595 e nel corso del secolo XIX, il Duomo di Pisa conserva capolavori che lo rendono uno dei monumenti più celebri e celebrati.

Secondo la tradizione, fu proprio all'interno del Duomo che il giovane Galileo Galilei, intorno al 1583, osservando una lampada che ondeggiava, fu stimolato a intraprendere la strada che lo avrebbe condotto alla scoperta dell'isocronismo dei pendoli. Vincenzo Viviani, fedele discepolo di Galileo, nel suo *Racconto storico della vita di Galileo* (1654), scrive: "In questo mentre con la sagacità del suo ingegno inventò quella semplicissima e regolata misura del tempo per mezzo del pendulo, non prima da alcun altro avvertita, pigliando occasione d'osservarla dal moto d'una lampada, mentre era un giorno nel Duomo di Pisa".

Antonio Favaro dimostrò che la lampada sospesa che ancora oggi si osserva nella Cattedrale vi fu posta in epoca successiva al soggiorno pisano di Galileo. Sostenne, pertanto, che quella riferita da Viviani andava considerata una leggenda. Più recentemente è stato dimostrato che al tempo di Galileo era sospesa nella Cattedrale un'altra lampada votiva, oggi conservata nel Camposanto Monumentale di Pisa.



---

## CAMPANILE O TORRE PENDENTE

La Torre di Pisa è spesso associata alle prime esperienze sul moto dei gravi che Galileo Galilei vi avrebbe condotto, tra il 1590 e il 1591, alla presenza di allievi e insegnanti dello Studio di Pisa, come ricorda un'iscrizione in latino posta all'ingresso. La veridicità storica del fatto, tuttavia, appare perlomeno dubbia. È invece storicamente attestato che in più di un'occasione gli accademici del Cimento utilizzarono l'altezza del campanile per le loro dimostrazioni.

Iniziato nel 1173, sotto la direzione di Bonanno Pisano, il campanile ebbe ben presto problemi di cedimento delle fondamenta, tanto da imporre una lunga sospensione del cantiere, riaperto solo nel 1275 sotto la direzione di Giovanni di Simone. Furono quindi aggiunti tre piani, secondo una linea che tende a incurvarsi in senso opposto alla pendenza, nel tentativo di correggerne l'inclinazione; nella seconda metà del Trecento venne aggiunta la cella campanaria. Di grande interesse sono le sette campane bronzee fuse tra il XV e il XVIII secolo, il cui suono riproduce le tonalità della scala musicale.



---

## Pistoia

---

—

### CONOSCERE IL CIELO PER MISURARE LA TERRA

Il Museo di Monsummano Terme propone una serie di iniziative incentrate sulla relazione fra l'attività sperimentale nel campo astronomico e gli esiti applicativi che ne derivano per la misurazione scientifica del territorio. Nella "stanza del moto e del tempo" sono esposti alcuni modelli di strumenti scientifici, fra i quali: un orologio meccanico a pesi, progettato da Galileo ma mai realizzato, un notturlabio per la misura del tempo notturno, che usa la costellazione del Grande Carro come lancetta delle ore, e un giovilabio, grazie al quale viene messo in evidenza il legame, basato sui Satelliti Medicei di scoperta galileiana, tra le misure di tempo e quelle di longitudine.

La mostra presenta un approfondimento delle opere del matematico Vincenzo Viviani, "l'ultimo discepolo di Galileo", impegnato nella valutazione dei sistemi e delle operazioni di bonifica realizzati e da attivare nell'area della Valdinievole e del Padule di Fucecchio. Inoltre, nelle sale dedicate alla bonifica e alla colonizzazione agraria, viene ricostruita la grande operazione scientifica di sperimentazione del catasto geometrico particellare, ordinata nel 1780 da Pietro Leopoldo di Lorena con il sostegno dei principali astronomi e matematici dell'epoca (Tommaso Perelli, Leonardo Ximenes e Pietro Ferroni) e che ebbe come teatro le comunità della Valdinievole e la Montagna Pistoiese.

## MUSEO DELLA CITTÀ E DEL TERRITORIO

---

Fondato nel 1998, il Museo è situato nell'antica Osteria dei Pellegrini. È articolato in varie sezioni: Geologia e paleontologia, Ambiente e storia, Archeologia, Padule di Fucecchio, Fattorie granducali, Monsummano da santuario a città, Arte sacra e religiosità popolare, Tesoro di Maria Santissima della Fontenuova, Valdinievole felix, Attività termali, Attività produttive e industriali. Filo conduttore del percorso sono le interazioni fra l'uomo e l'ambiente e le forme di organizzazione del territorio verificatesi nel corso del tempo fino ad oggi.



### Informazioni

Dove: Piazza F. Martini 12, Monsummano Terme

Orari: estivo (ora legale): lunedì 9.00-12.00; da mercoledì a venerdì 16.00-19.00, sabato e domenica 9.00-12.00/16.00-19.00; invernale (ora solare): lunedì 9.00-12.00; da mercoledì a venerdì 15.30-18.30, sabato e domenica 9.00-12.00/15.30-18.30

Modalità di accesso: intero € 3.00; ridotto e gruppi (min. 10 persone) € 2.00; scolaresche con visita guidata € 3.00.

Laboratori e attività didattiche su prenotazione.

Tel. 0572 954463

[e.vigilanti@comune.monsummano-terme.pt.it](mailto:e.vigilanti@comune.monsummano-terme.pt.it)

[www.museoterritorio.it](http://www.museoterritorio.it)



---

## PARCO SCIENTIFICO

Il Parco scientifico è un percorso didattico realizzato dagli studenti dell'Istituto per geometri di Pistoia, che rappresenta un ipotetico viaggio all'interno del Sistema solare. Partendo dal pianeta più esterno fino al Sole, collocato vicino all'Osservatorio, lungo un sentiero pedonale si incontrano tutti gli altri pianeti. Il pianeta Terra è corredato del suo satellite e da un dispositivo che permette di simulare un'eclissi di Sole.

All'interno è possibile consultare un prodotto multimediale che illustra la vita e le scoperte di Galileo, gli effetti dei suoi studi sulla cultura del suo tempo e su quella moderna, l'evoluzione degli strumenti per l'osservazione del cielo, ecc. Sono presenti le riproduzioni di alcuni strumenti che possono essere utilizzate dai visitatori: il notturnale, il plinto di Tolomeo, il cannocchiale di Galileo. La strumentazione dell'Osservatorio è stata integrata con un pendolo di Foucault per la dimostrazione del movimento della Terra.



L'Osservatorio è dotato di due cupole e due telescopi (uno di 40 e uno di 60 cm di diametro), di strumentazione didattica e scientifica, di una sala conferenze. Concepito e realizzato con funzione educativa, svolge attività di didattica istituzionale per le scuole e attività di divulgazione ed esperienze rivolte a persone adulte. È utilizzabile per visite e osservazioni sia diurne sia notturne.

L'Osservatorio svolge anche un importante ruolo nella ricerca degli asteroidi e degli oggetti minori del Sistema solare e nell'osservazione e misura delle comete di recente scoperta e di quelle di ritorno.

### **Informazioni**

Dove: Località Pian de' Termini, S. Marcello Pistoiese

Orari: settembre-giugno: venerdì e sabato 21.00 per l'osservazione del cielo notturno; martedì e giovedì 10.00 per l'osservazione del Sole; luglio-agosto: lunedì, venerdì e sabato 21.00; martedì e domenica 10.00.

Modalità di accesso: intero € 5,00, ridotto € 3,00.

Su prenotazione. Il sentiero nel parco è percorribile anche da portatori di handicap.

Tel. 0573 621289

[www.comunesanmarcello.it](http://www.comunesanmarcello.it)

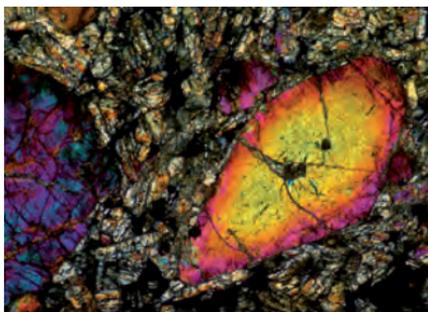
---

## Prato

---

### — EXPERIMENTA CON GALILEO

Il laboratorio, realizzato in ambienti attigui al Museo, nei quali il visitatore può muoversi e "sperimentare" liberamente, è articolato in tre moduli indipendenti, contenenti alcune esperienze pratiche interattive su tematiche inerenti alle scienze planetarie, in un contesto che richiama il viaggio nello spazio. Nel modulo dedicato alla formazione e alle caratteristiche del Sistema solare, ad esempio, si imparano a conoscere alcune proprietà del Sole e dei pianeti. Si può viaggiare virtualmente con una bicicletta tra i pianeti, verificare come cambia su ciascuno di essi il proprio peso oppure compiere un immaginario viaggio al centro della Terra. Nel modulo dedicato ai corpi minori del Sistema solare si sperimentano gli effetti dell'impatto di un meteorite sul terreno e sull'acqua. Inoltre, attraverso un microscopio polarizzatore, si osservano le caratteristiche di sezioni sottili di meteoriti e rocce poste su un piatto girevole. Nel modulo dedicato al viaggio dell'uomo nello spazio si sperimenta l'uso dello spettrometro per lo studio della superficie dei pianeti rocciosi: puntando lo strumento su campioni di rocce marziane, lunari e terrestri, sul monitor di un computer vengono visualizzate le differenze tra i vari spettri prodotti per comprendere quali sono i materiali che compongono le rocce esaminate. In un'altra esperienza vengono osservati e manipolati oggetti usati nelle missioni spaziali per capire le problematiche della permanenza dell'uomo nello spazio.



## MUSEO DI SCIENZE PLANETARIE

---

Aperto dal 2005, è l'unica struttura museale esistente in Italia interamente dedicata a questo argomento. Possiede numerosi esemplari di meteoriti, rocce da impatto e minerali che sono presentati in un contesto museale moderno e coinvolgente, caratterizzato da una forte integrazione tra gli elementi architettonici, gli oggetti esposti e le conoscenze da trasmettere: il risultato è un percorso espositivo dalla forma curva che conduce il visitatore in una sorta di viaggio nello spazio e nel tempo, che va dall'Universo (il Big Bang), al Sistema solare (le meteoriti) fino a raggiungere la Terra (i minerali).

### Informazioni

Dove: Via Galcianese 20/h, Prato

Orari: 15 settembre-31 maggio: da martedì a sabato 9.00-13.00/15.00-18.30, domenica 10.00-12.30/15.00-19.00; 1 giugno-14 settembre: da martedì a domenica 10.00-12.30/15.00-19.00

Modalità di accesso: intero € 5,00; ridotto € 2,50; gratuito sotto 6 anni.

Tel. 0574 44771 (lun.-ven.); 0574 44777 (sab.-dom.)

[www.mspo.it/museo.html](http://www.mspo.it/museo.html)



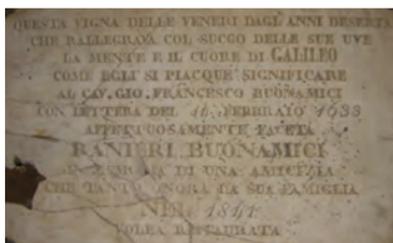
---

## GALILEO ALLA VIGNA DELLE VENERI

Percorso nella storia e nel gusto: i luoghi dell'amicizia con i Buonamici, nata nell'ultima estate di quiete di Galileo, e il monumento fatto erigere dove sorgeva l'antica Vigna delle Veneri, in ricordo del vino caro "al cuore e alla mente" dello scienziato.

Partendo dal nuovo Centro Visite di Sofignano, nel piccolo borgo Le Fornaci, viene avvicinata la dimensione di un Galileo radicato nelle sue amicizie e rispettoso della saggezza popolare. Nei luoghi che furono dei Buonamici, si può scoprire un Galileo parco nell'uso, ma fine intenditore di vino. Si ritrova memoria anche del metodo che lo scienziato aveva escogitato per trattare le uve dopo la vendemmia ed ottenere prima "vino dolce" e poi "vino agro", l'uno e l'altro "maturo", in modo assai naturale. Senza trascurare la sua predilezione per la stacciata con l'uva, per le pere, le melagrane ed i tartufi, che si trovano ancora sui colli della Calvana.

Per questo motivo agli itinerari della visita culturale (i luoghi dei Buonamici e la Vigna delle Veneri a Sofignano, i percorsi espositivi dedicati al tempo di Galileo presso la Villa del Mulinaccio e la Badia di Vaiano, in una proiezione "lunga" che parte dalle scoperte geografiche e parla di viaggiatori e personaggi in auge presso le corti di Madrid e Lisbona) si accompagnano percorsi del gusto e della memoria tradizionale.



## VIGNA DELLE VENERI DI SOFIGNANO

---

Galileo fu invitato alla villa di S. Gaudenzio, sulle colline di Sofignano, alla fine di luglio del 1630, ospite di Giovanfrancesco Buonamici, che con lo scienziato vantava una parentela da parte della moglie Alessandra Bocchineri: la sorella di lei, Sestilia, aveva sposato il figlio di Galileo, Vincenzo.

Lo scienziato aveva appena concluso la stesura del suo *Dialogo dei massimi sistemi* e quella fu l'ultima estate di quiete, dopo le fatiche di lunghi anni di studio. Ancora non sapeva che la richiesta di pubblicazione della sua opera maggiore lo avrebbe portato in aperto contrasto con le autorità ecclesiastiche. Proprio nei difficili anni che seguirono, Giovanfrancesco e Alessandra Buonamici, in segno di affetto, inviarono a Galileo il vino della loro Vigna delle Veneri, particolarmente apprezzato dallo scienziato.

Con il gentiluomo pratese, che era all'epoca ambasciatore alla corte di Madrid, nacque un'amicizia profonda, di cui resta larga traccia nell'epistolario con lo scienziato. Di questo erano ben consapevoli i discendenti di Giovanfrancesco, che ne conservarono gelosamente la memoria: fino a Ranieri Buonamici, l'ultimo erede diretto, che nel 1841, due secoli dopo la morte di Galileo, fece murare un'iscrizione nella ricostruita Vigna delle Veneri.

### **Informazioni**

Dove: accesso al percorso: Centro Visite della Calvana, nel borgo antico di Le Fornaci di Sofignano, Vaiano

Orari: sabato e domenica 9.00-12.00/15.30-18.30;  
da martedì a venerdì 15.00-18.00

Modalità di accesso: prenotazioni e visite guidate, anche in altro orario.

Tel. 334 3705535  
auroracastellani@yahoo.it  
www.galileovignavaiano.it

---

## Siena

---

—

### PERCORSO GALILEIANO AI FISIOCRITICI

I nuovi allestimenti comprendono un sistema di riproduzione dei moti planetari controllato elettronicamente, capace di offrire un'immagine reale del Sistema solare, di facile comprensione anche per i bambini. Vicino a questa nuova attrezzatura è posta la "meteorite di Siena", caduta nelle vicinanze della città nel 1794. Essa fu raccolta e studiata dal fisiocritico Ambrogio Soldani, che sostenne la provenienza non terrestre delle pietre cadute dal cielo. Dall'ipotesi dello scienziato scaturì una discussione tra i suoi contemporanei che portò infine al riconoscimento extra-terrestre delle meteoriti, fonti di preziose informazioni per comprendere fenomeni naturali che vanno dall'origine del Sistema solare alla storia evolutiva dei pianeti.



## MUSEO DI STORIA NATURALE DELL'ACCADEMIA DEI FISIOCRITICI

---

L'Accademia dei Fisiocritici fu fondata nel 1691 da Pirro Maria Gabbriellini, ispiratosi ai principi galileiani, che volevano la ricerca della verità attraverso la sperimentazione. Per gli accademici fu coniato il termine "Fisiocritici" (ricercatori della natura) fondendo due parole greche, a sottolineare che lo scopo degli scienziati aderenti all'Accademia era quello di "scrutinare ed indagare con giudizio i segreti della natura e quasi come giudici ributtare dalle scienze naturali ciò che è falso per meglio apprendere quello che è vero".

Le raccolte di minerali e fossili di Gabbriellini furono il primo nucleo delle collezioni fisiocritiche. Il Museo nel tempo si è continuamente accresciuto grazie a cospicue e preziose donazioni ed è ospitato dal 1816 in un ex monastero camaldolese risalente al XII secolo. Per il prevalente carattere regionale delle collezioni naturali, il Museo si configura come una finestra da cui guardare la storia naturale della Toscana meridionale. L'attività del Museo consiste oggi in tutte quelle iniziative utili a realizzare il suo scopo prioritario che è quello di incrementare e divulgare le scienze e la cultura scientifica rendendola accessibile al vasto pubblico.

### Informazioni

Dove: Piazzetta Silvio Gigli 2 (Prato di Sant'Agostino), Siena  
Orario: lunedì, martedì, mercoledì, venerdì 9.00-13.00  
e 15.00-18.00; giovedì 9.00-13.00

Modalità di accesso: ingresso gratuito.

Tel. 0577 47002

fisiocritici@unisi.it

www.accademiafisiocritici.it



---

## Sulle tracce di Galileo a Siena

---

—

### PALAZZO DELLE PAPPESSE

Noto anche come Palazzo Piccolomini, secondo la tradizione il nome Palazzo delle Papesse deriva dalle due sorelle di Papa Pio II (Enea Silvio Piccolomini), anche se fu edificato per volere della sola Caterina.

Il luogo ha anche un rilevante significato storico-scientifico in relazione alle vicende biografiche galileiane. Nel 1633, dopo la condanna da parte del Tribunale dell'Inquisizione, Galileo fu consegnato nella residenza dell'ambasciatore toscano a Roma. Poté poi lasciare la città pontificia e, a partire dal 9 luglio, fu ospitato a Siena dall'amico Arcivescovo Ascanio Piccolomini, probabilmente nel Palazzo delle Papesse. Teofilo Gallaccini, lettore di logica e matematica nello Studio Senese, nella sua opera *Monade Celeste, o vero Trattato di Cosmografia*, oggi conservata manoscritta presso la Biblioteca Comunale degli Intronati di Siena, ricorda sei osservazioni telescopiche della Luna effettuate dalla loggia del Palazzo nel mese di agosto del 1633. Galileo rimase a Siena fino a metà dicembre del 1633, quando fece ritorno alla sua residenza di Arcetri.

Il Palazzo, già sede della Banca d'Italia, ha ospitato il Centro d'Arte Contemporanea fino al maggio 2008.

**Siena, Via di Città 126**



## Itinerari scientifici in Toscana

Alla straordinaria tradizione tecnico-scientifica della Toscana è dedicata un'applicazione web realizzata dall'Istituto e Museo di Storia della Scienza. Si tratta di un repertorio di percorsi turistici in italiano e in inglese che comprende oltre 700 luoghi, ciascuno illustrato da testi e immagini, corredato di schede informative di approfondimento e di coordinate geografiche.

Una speciale sezione è dedicata agli itinerari galileiani, in cui le vicende scientifiche e umane di Galileo Galilei vengono affrontate in una ricca e puntuale biografia che è disponibile non solo per consultazione in linea, ma anche in formato pdf scaricabile. Vengono inoltre fornite 107 schede biografiche, 49 schede di luoghi galileiani e 60 schede multimediali.

L'indirizzo degli Itinerari Scientifici in Toscana è  
**[brunelleschi.imss.fi.it/itinerari/indice.html](http://brunelleschi.imss.fi.it/itinerari/indice.html)**





Pianeta Galileo è una manifestazione promossa dal Consiglio regionale della Toscana che si propone di avvicinare il mondo della ricerca scientifica al mondo dell'istruzione, avvalendosi della collaborazione degli atenei, delle province e di numerosi enti e associazioni culturali della Toscana.

Dalla metà di ottobre alla metà di novembre, Pianeta Galileo prevede, oltre a una ricca serie di lezioni a carattere divulgativo tenute nelle scuole delle dieci province della Toscana, numerose occasioni di riflessione su temi scientifici: conferenze, proiezioni di documentari, tavole rotonde, mostre e visite guidate, aperte a tutta la cittadinanza.

L'attività svolta dal 2004 a oggi è consultabile sui siti:

<http://www.consiglio.regione.toscana.it/news-ed-eventi/pianeta-galileo/default.asp> e <http://www.pianetagalileo.it/2008/> ove si possono trovare i testi delle lezioni (su argomenti di matematica, fisica, chimica, biologia, ...), insieme a interviste, immagini e programmi delle edizioni precedenti.

L'edizione 2009 sarà inaugurata venerdì 16 ottobre, nell'aula magna del rettorato dell'Università di Firenze e si concluderà sabato 21 novembre con la consegna del Premio Giulio Preti presso la sede del Consiglio regionale.

Tra i molti eventi in programma, segnaliamo:

- La *lectio magistralis* tenuta, nel corso dell'inaugurazione, da **Paolo Rossi** sul significato storico dell'opera di **Galileo**.
- Il convegno internazionale **Galileo in Cina** e i due convegni nazionali **Galileo nella coscienza nazionale dal '45 a oggi** e **Il progresso scientifico è cumulativo?** presso il Gabinetto Vieusseux (Palazzo Strozzi, Firenze).
- La giornata di studi **Prove d'orchestra**, in cui i docenti delle scuole toscane si confrontano sulle esperienze innovative nella didattica delle scienze, presso il Centro di geoteconologie a San Giovanni Valdarno.
- Il ciclo di conferenze **Scienza e musica** presso il Conservatorio Luigi Cherubini, Firenze.
- Gli spettacoli teatrali **La figlia di Galileo e Galileo Galilei, o lo sguardo verso l'infinito** che saranno rappresentati nelle province della Toscana in collaborazione con Fondazione Toscana Spettacolo e l'Ente Teatrale Italiano.
- Il ciclo di film **Il cinema e la scienza**, introdotti e commentati da esperti, su argomenti che interessano la matematica, la fisica, la biochimica e l'intelligenza artificiale, in collaborazione con la Mediateca regionale.
- Visite guidate (per le scuole) ad alcuni dei principali centri di ricerca in Italia.
- Visite guidate (per tutti) in numerosi musei scientifici e osservatori astronomici della Toscana.

