

mostra il futuro di Galileo

scienza e tecnica dal Seicento
al Terzo Millennio



Padova
Centro Culturale
Altinate
via Altinate, 71
28 febbraio
14 giugno 2009



La mostra è posta sotto
l'Alto Patronato
del Presidente della
Repubblica Italiana

Ministero per i Beni
e le Attività Culturali
Ministero dell'Istruzione
dell'Università e della Ricerca



Con il contributo di

Fondazione Cassa di Risparmio
di Padova e Rovigo

Camera di Commercio di Padova

Acegas Aps

ne-t Telerete nord est srl

APS advertising - APS holding

Mauro Bertani Group

ZIP
Consorzio Zona Industriale
di Padova

MAAP
Mercato Agroalimentare Padova

Con la collaborazione di

Consorzio Giotto Padova

Padova Fiere SpA

Turismo Padova Terme Euganee

i Guzzini

Ordine degli Architetti, Pianificatori,
Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Padova

Media partner

il mattino di Padova
la tribuna di Treviso
la Nuova di Venezia e Mestre

COMUNICATO STAMPA

Una grande mostra a Padova per celebrare il IV centenario dall'uso del cannocchiale di Galileo Galilei

"Grandi invero sono le cose che in questo breve trattato io propongo alla visione e alla contemplazione degli studiosi della natura. Grandi, dico, sia per l'eccellenza della materia per sé stessa, sia per la novità loro non mai udita in tutti i tempi trascorsi, sia anche per lo strumento, in virtù del quale quelle cose medesime si sono rese manifeste al senso nostro"

Galileo, Sidereus Nuncius, 1610

Sul finire del 1609 a Padova - ove insegnava da ormai 17 anni, ricoprendo la cattedra di matematica - Galileo Galilei punta un cannocchiale, da lui rivisitato e adattato, verso il cielo e avvia le prime osservazioni astronomiche. Guarda la Luna e Giove (scoprendo le sue Lune); osserva varie costellazioni; scruta la Via Lattea.

Un gesto apparentemente semplice ma dalla portata eclatante: è l'avvio della moderna scienza dei fenomeni naturali, basata su "sensate esperienze e certe dimostrazioni", della saldatura tra tecnica e scienza, della consapevolezza del metodo scientifico.

Si apre un'epoca nuova.

Le celebrazioni per i 400 anni da quella fondamentale vicenda - per le quali è stato istituito anche un Comitato Nazionale - **vedono Padova in prima fila**, con una serie di iniziative tutte dedicate a ricordare e a rendere onore al grande scienziato, ma soprattutto con un **imponente evento espositivo**, che prenderà il via il 28 febbraio 2009 presso il nuovo Centro Culturale Altinate, nel cuore della città: un'affascinante mostra promossa dal Comune di Padova - Assessorato alle Politiche Culturali e Spettacolo, assieme all'Università di Padova, con la Regione del Veneto e la Provincia di Padova, l'INFN- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e l'INAF- Istituto Nazionale di Astrofisica e con il contributo, in particolare, di Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo, Camera di Commercio di Padova e Acegas Aps, ideato e curato da **Giulio Peruzzi** (professore di Storia della scienza e della tecnica dell'Università di Padova) e da **Sofia Talas** (conservatrice del Museo di Storia della Fisica della stessa Università) con un comitato di consulenza tecnico-scientifica di prim'ordine che coinvolge, oltre all'Università stessa, enti di ricerca italiani ed esperti internazionali.

"Il futuro di Galileo" - questo il titolo - è un grande, appassionante viaggio, dal passato ai giorni nostri **partendo proprio dalle ricerche e dalle intuizioni dello scienziato** toscano che a Padova trascorse anni fondamentali. Un omaggio originale ed inedito alla **modernità straordinaria di Galileo**, alla sua capacità di farsi **precursore e innovatore**, di **aprire sentieri** che continueranno ad essere **percorsi ed esplorati nei secoli successivi**.

Se le scoperte riportate nel *Sidereus Nuncius*, che egli pubblica nel marzo 1610 a Venezia e che avallano il sistema copernicano, faranno il giro del mondo portando ad archiviare teorie ritenute fino ad allora verità, è infatti tutta l'opera e la ricerca galileiana a segnare una strada che condurrà lontano: fino ai nostri giorni e alle più recenti teorie e scoperte.

Nei 18 anni trascorsi a Padova, Galileo - genio e icona di una nuova era e di un nuovo modo di fare scienza - svolge ricerche sperimentali e teoriche in innumerevoli campi: studi che saranno alla base delle sue opere successive, dal Saggiatore al Dialogo sopra i massimi sistemi del mondo, fino ai Discorsi e Dimostrazioni intorno a due nuove scienze. I settori di ricerca da lui inaugurati e gli strumenti da lui e dai suoi allievi inventati e perfezionati saranno le premesse degli sviluppi successivi della scienza fino ad oggi, e da oggi al futuro.

Ecco, appunto, **"Il futuro di Galileo"**; ed ecco il filo rosso che lega tutto l'evento espositivo, in cui - grazie anche ad un **allestimento di forte impatto emotivo e spettacolarità**, curato dallo Studio Gris - selezionate opere storico-documentarie di altissimo valore (**prime edizioni di testi fondamentali, manoscritti galileiani esposti in originale e sfogliabili virtualmente, diversi strumenti scientifici originari, tra i**

il futuro di Galileo

quali pezzi unici al mondo, ecc.) daranno il via, nelle diverse sezioni tematiche, all'analisi dei progressi e delle sperimentazioni successive attraverso **sistemi multimediali, video, installazioni, documentazioni fotografiche esclusive, exhibit ed esperimenti interattivi**, che consentiranno al visitatore di seguire gli sviluppi della conoscenza scientifica e impadronirsi di alcune fondamentali idee e risultati.

Tra gli strumenti scientifici antichi che mirano a mostrare le conoscenze e le tecnologie dell'epoca galileiana e i successivi sviluppi si possono segnalare: il grande *Astrolabio di Arsenius* datato 1566, che prende il nome dal suo costruttore - con il quale potevano essere localizzati i corpi celesti - esemplare unico al mondo quello esposto, avendo un'estensione che arriva fino a sud del Tropico del Capricorno; o la *macchina divulsoria*, del fisico *Giovanni Poleni*, apparecchio di particolare bellezza in rococò veneziano, funzionale allo studio della resistenza dei materiali, che Poleni utilizzò per progettare il restauro della cupola di San Pietro.

Di Galileo saranno in mostra anche il *Sidereus Nuncius*, nella sua prima edizione del 1610 (della Biblioteca Universitaria di Padova), *Il Dialogo tra i massimi sistemi del mondo con annotazioni autografe dello stesso Galileo*, opera di trattatistica scientifica, scritta tra il 1624 e il 1630 sotto forma di dialogo, nella quale lo studioso dà prova delle teorie copernicane (Biblioteca del Seminario Vescovile di Padova) e il *Manoscritto galileiano 72* (Biblioteca Nazionale di Firenze).

Oltre ai testi dello studioso saranno presenti altri manoscritti di fondamentale importanza, opera di famosi scienziati del passato come **Petrus Apianus, Christiaan Huygens e Isaac Newton**.

Affascinanti e coinvolgenti anche i tanti **exhibit, in gran parte realizzati appositamente per l'evento**: dalla replica del **piano inclinato galileiano per lo studio della caduta dei gravi**, agli **esperimenti interattivi in aria rarefatta**, che propongono alcune prove seicentesche sul vuoto e la pressione atmosferica, fino all'exhibit sui **Tubi di Newton** - messo a punto dall'Ufficio tecnico e Officina del Dipartimento di Fisica di Padova dalla Sezione INFN di Padova per l'evento - di forte impatto spettacolare.

Tra le curiosità e le particolarità: la presenza in mostra di **un frammento di Luna, il Fotomoltiplicatore di Borexino** (esperimento sulle reazioni termonucleari all'interno del Sole, avviato nel 2007 presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso da dove giunge in mostra) e la **Sorgente di ioni utilizzata nell'esperimento "LUNA"** dal 1991 al 2001 **e collegamenti in diretta con il Laboratorio Nazionale del Gran Sasso, con il CERN e con grandi telescopi** sparsi in varie parti del pianeta intorno a esso, tutti luoghi dove sono attesi nuovi risultati che saranno resi fruibili in tempo reale nella mostra.

I grandi campi della ricerca quindi saranno sviluppati nelle **sette sezioni** in cui si articola la mostra (accompagnata da un prezioso **catalogo Skira** con testi di Albert van Helden, Giulio Peruzzi, Sofia Talas, Paolo Mazzoldi, Marina Berti con Moreno Meneghetti e Enzo Menna, Gianni Carugno e Roberto Passante, Giampiero Brunetta e Alberto Zotti, Massimo Inguscio e Francesco Marin, Carlo Bernardini, Francesco Bertola, Antonio Masiero con Sabino Matarrese e Massimo Pietroni), strutturate ciascuna con un omaggio al lavoro galileiano fino alle prospettive future.

Alla prima sezione, dedicata - nell'anno Internazionale dell'Astronomia - al **cannocchiale**, da Galileo fino agli strumenti di nuova generazione, seguiranno allora la sezione sui **moti dei corpi** da Galileo a Einstein e quella sulla **scienza dei materiali** che si spinge fino alle moderne nanotecnologie. La quarta sezione parlerà del **vuoto**, dalle prime intuizioni del grande studioso alla moderna nozione di vuoto. La quinta sezione riguarda la **luce**, dalla congettura galileiana che essa abbia velocità finita fino alla moderna teoria, che vede la luce comportarsi come onda o come corpuscolo a seconda dei casi sperimentalmente indagati. La sesta sezione ripercorrerà lo **studio dell'universo** degli oggetti sempre più piccoli, partendo dall'invenzione di Galileo del microscopio, soffermandosi sugli sviluppi della microscopia con le applicazioni alla biologia e alle geoscienze, per concludersi con i moderni acceleratori di particelle, i più potenti microscopi mai costruiti dall'umanità. E, a chiusura, **l'infinitamente piccolo che svela l'infinitamente grande**. L'ultima sezione, proporrà infatti un viaggio nella storia dell'Universo, dal Big Bang a oggi, con i quesiti più attuali e stringenti sulla materia oscura e l'energia oscura.

Un **evento dunque unico** per elaborazione scientifica, concept e complessità allestitiva, che sarà affiancato a Padova da tante iniziative collaterali, previste nel corso del 2009 nei diversi campi d'attività e da itinerari tematici, per consentire ai visitatori e alle scuole di scoprire *Padova Città delle Scienze*.

La grande mostra "il futuro di Galileo", certamente un tributo ad una personalità che ha segnato profondamente la storia e lo sviluppo dell'umanità, vuole dunque essere **anche un omaggio a quella forma di cultura, la scienza moderna, che nata grazie a Galileo Galilei ha oggi un impatto fondamentale nella vita di tutti i giorni**: una cultura in cui non ha spazio una verità assoluta, ma solo verità "fino a nuovo ordine", ancorata all'osservare e sperimentare, alla libera circolazione delle idee e allo spirito critico, lontano da pregiudizi e da paure irrazionali.

