



# **Il primo Parco Astronomico d'Italia**

28 settembre 2007

Anteprima per la stampa

# Non accontentarti dell'orizzonte, cerca l'Infini.to

Non è solo un museo scientifico, non è solo un planetario. Infini.to è entrambe le cose e molto altro ancora. Il Parco Astronomico è un progetto unico in Italia che mette in contatto mondi lontani: dal ricercatore allo studente, dall'astrofilo al semplice curioso, tutti qui potranno soddisfare curiosità o approfondire conoscenze già consolidate, scegliendo tra un'ampia gamma di percorsi espositivi e diversi livelli di approfondimento.

Il Parco Astronomico è un esempio di centro educativo del 21esimo secolo, e allo stesso tempo un luogo dove vivere nuove esperienze, mentali e fisiche, dove contemplare ed esplorare l'infinito.

Nel Parco Astronomico si respira l'aria delle stelle ma anche delle verdi colline di **Pino Torinese**, luoghi ideali per ammirare Torino dall'alto e per guardare in su, verso lo Spazio. Per la sua posizione privilegiata l'area fu scelta come sede dell'**Osservatorio Astronomico di Torino** già nel 1911 ed oggi, dopo quasi un secolo, si rinnova completamente, diventando un punto di incontro tra ricerca attiva e coinvolgente divulgazione scientifica.

Infini.to è un polo educativo e scientifico, nato in stretto legame con il territorio ma dalla vocazione internazionale. Vista l'importanza del progetto, l'Italia e la vicina Francia non saranno gli unici paesi di riferimento. L'ESO (European Organisation for Astronomical Research in the Southern Hemisphere) e l'ESA (European Space Agency) stanno seguendo con grande attenzione la nascita di Infini.to, che rappresenta un esperimento unico in Europa, un modello internazionale da seguire. Oltreoceano l'Associazione "ApritiCielo", a cui è affidata la gestione del Parco Astronomico, ha già firmato una convenzione con il celebre planetario Adler di Chicago. Infini.to è una **star di caratura mondiale**.

Già nella sua nuova struttura esterna, in vetro trasparente, Infini.to rappresenta un chiaro invito al visitatore ad osservare l'Universo, di cui egli entrerà poi progressivamente a far parte, simboleggiando l'ideale cammino dell'uomo che da ignaro osservatore diventa interprete consapevole del mondo che lo circonda.

Ad accogliere il visitatore è un'atmosfera luminosa e mobile ma anche originale e raffinata, che si richiama agli ambienti dei grandi musei d'arte contemporanea.

Accanto allo spirito avveniristico c'è quello storico, rappresentato dalle vicende dei grandi astronomi del passato, le cui scoperte vengono ripercorse lungo l'itinerario espositivo, e dalla presenza dell'Osservatorio torinese, con la sua collezione di vecchie tecnologie che si affiancano ai più moderni telescopi in un affascinante connubio di passato, presente e futuro.

Come sottolinea **Attilio Ferrari**, Presidente dell'associazione "ApritiCielo" ed ideatore di Infini.to, *«la caratteristica più innovativa di questo Museo interattivo, al di là delle tecnologie multimediali di avanguardia che permettono ai visitatori di intraprendere un viaggio affascinante di conquista virtuale dell'Universo, è di essere parte di un complesso scientifico. Infini.to è nato da un progetto dell'Osservatorio Astronomico di Torino, struttura dell'Istituto Nazionale di Astrofisica, e dell'Università di Torino con l'obiettivo di divulgare l'astronomia, valorizzare la tradizione del territorio e tutelare un patrimonio strumentale di grande importanza. Infini.to nasce sulla collina dove nel 1911 padre Boccardi trasferì gli strumenti astronomici precedentemente utilizzati sui tetti di Palazzo Madama. Da allora l'Osservatorio Astronomico è stato uno dei principali centri di ricerca nello studio dei pianeti, delle stelle e delle galassie. Il patrimonio storico e culturale viene oggi messo a disposizione del pubblico, che potrà avvicinare i ricercatori che scandagliano le profondità del cosmo, seguirne le ricerche e comprenderne l'impegno per l'avanzamento delle conoscenze»*.

Un viaggio tra stelle, buchi neri, galassie lontanissime, misteriosi pianeti; un viaggio nel tempo, fino all'origine dell'Universo, al big bang, e poi avanti nel futuro alla scoperta dei possibili destini del cosmo. Un'esplorazione che da sempre affascina la mente e rappresenta una sfida per il futuro dell'umanità. Un'avventura talmente appassionante che gli studiosi torinesi hanno sentito il dovere di raccontare al grande pubblico, dando vita al Parco Astronomico.

Per rendere ancora più avvincente l'avvicinamento a questi temi, Infini.to si avvale di **tecnologie interattive** e di un allestimento ideato all'insegna della **multimedialità**. Il Parco utilizza tutti i moderni strumenti delle esposizioni scientifiche all'avanguardia (grandi immagini spettacolari, exhibit interattivi, ipertesti, simulazioni per l'approfondimento, ecc.) e ne propone altri assolutamente originali (videoinstallazioni, personaggi guida, totem-archivi, ecc.). Lo scopo non è "istruire" quanto piuttosto creare ambienti esperienziali in cui siano la curiosità del visitatore e il suo interesse a muovere il processo cognitivo. Si potrà così trasmettere il massimo dell'informazione senza far perdere interesse allo spettatore, catturandolo in un'atmosfera stimolante che favorisca l'approfondimento individuale.

Il percorso espositivo inoltre è stato ideato per favorire una **continua evoluzione**, con multimedia rapidamente aggiornabili, con postazioni pensate in modo da poter essere dedicate a temi diversi nel corso del tempo e spazi predisposti all'allestimento di mostre temporanee. Strumenti comunicativi originali che contribuiscono ad accrescere l'unicità del primo museo italiano dedicato all'astrofisica e alla cosmologia.

# Enti promotori

«Oggi è un giorno significativo per la nostra regione perché conferma la tradizione scientifica di questo territorio. La particolare struttura che ci apprestiamo ad inaugurare è un esempio significativo della interrelazione tra le diverse scienze: matematica, fisica, geometria, logica, storia e filosofia sono presenti a partire dall'architettura dell'edificio e sottolineano come non sia più possibile nella società contemporanea separarle. In questi ultimi anni grazie alla condivisione degli obiettivi le istituzioni pubbliche e quelle culturali affiancate e sostenute dalle Fondazioni bancarie hanno progettato e realizzato in Piemonte numerosi interventi a favore della cultura in generale e della cultura scientifica in particolare. Il Parco Astronomico è ulteriore occasione di orgoglio perché coniuga la ricerca attiva che si svolge all'interno dell'Osservatorio Astronomico di Torino alla divulgazione scientifica di Infini.to attraverso un percorso all'avanguardia nel panorama dell'astrofisica in grado di offrire diverse letture di una scienza che sa suscitare grande fascino pur nella complessità del linguaggio scientifico che la governa. Infini.to è contemporaneamente un Planetario, all'interno del quale l'organizzazione dei percorsi offerti viene continuamente rinnovata; un Museo interattivo che permette una fruizione appassionata e coinvolgente, in particolare per il mondo giovanile e una Mediateca con una vastissima proposta di letture aggiornate anche sulle più recenti scoperte nel mondo dell'astrofisica. Un luogo in cui l'infinitamente piccolo si confronta con l'infinitamente grande, in cui mettersi in gioco e confrontarsi a cui tornare più volte per scoprire sempre cose nuove».

**Mercedes Bresso**, Presidente della Regione Piemonte - **Gianni Oliva**, Assessore alla Cultura

«L'inaugurazione del Parco Astronomico di Pino Torinese è un'occasione importante per il mondo della divulgazione scientifica, ma anche per il nostro territorio che ospita l'Osservatorio Astronomico da quasi un secolo. Obiettivo di questa nuova realtà espositiva non è solo la diffusione di conoscenze scientifiche - ed in particolare astronomiche - ma anche collegare un'esperienza ed un'istituzione come il Parco Astronomico con il territorio nel quale sorge: Pino Torinese, la collina torinese e il Chierese che sono tra le realtà più interessanti e ricche di attrattive della nostra Provincia e del Piemonte. Natura, cultura e scienza diventano ora gli elementi di una nuova proposta turistica ed educativa: situato a pochi metri di distanza dai confini del Parco naturale di Superga, sulla cima di una delle colline più verdi e belle che sovrastano Torino, a pochi chilometri dalla splendida Basilica di Superga, da Chieri e dai tanti piccoli centri che punteggiano le colline del Chierese e del Castelnovese e quindi del Monferrato, il Parco Astronomico potrà essere un'opportunità di vetrina per il nostro territorio e di scoperta per i tanti visitatori che, ci auguriamo, possano nel prossimo futuro fare tappa in questo prestigioso polo culturale ed educativo che il Comune di Pino Torinese si onora di ospitare».

**Andrea Biglia** - Sindaco di Pino Torinese

«La Compagnia di San Paolo sostiene il progetto dell'Associazione Apriticielo dal 2001: i contributi deliberati per la realizzazione e per l'allestimento del Planetario e del Museo Interattivo dell'Astronomia e dello Spazio ammontano a oltre 2.700.000 euro. Lo stanziamento più recente, stanziato nel luglio scorso, è finalizzato all'avvio dell'attività del Museo e alla relativa campagna di comunicazione. Il Planetario e il Museo potrebbero ospitare alcuni degli eventi che saranno organizzati in occasione dello Euroscience Open Forum - ESOF 2010, il meeting europeo biennale dedicato alla ricerca e all'innovazione scientifica che si terrà a Torino nel luglio 2010, di cui la Compagnia è promotore, insieme con il Centro Agorà Scienza e l'associazione CentroScienza».

**Flavio Brugnoli** - Responsabile Area Istruzione, Ricerca e Sanità della Compagnia di San Paolo

«La Fondazione CRT sostiene fin dal suo avvio il progetto di eccellenza legato al nuovo Parco Astronomico: riteniamo infatti di grande importanza garantire i più elevati strumenti di informazione e di formazione in tutti i campi dello studio e della ricerca sia al grande pubblico sia ai giovani, che consideriamo la vera risorsa strategica del nostro territorio. Al di là dell'entità dell'investimento - oltre 2,4 milioni di euro dal 2001 ad oggi - crediamo in questa iniziativa perché convinti che l'emozione della scoperta dell'Universo, proposta con il rigore scientifico di un'antica istituzione quale l'Osservatorio Astronomico, possa essere uno dei modi più efficaci di avvicinare fin dall'infanzia le persone al mondo degli studi scientifici che in Italia oggi necessitano di investimenti, ma soprattutto di un'iniezione di interesse nuovo. Il Parco Astronomico diverrà uno dei luoghi in cui andare alla scoperta di ciò che ci circonda e - sono convinto - anche di noi stessi: in fondo le scienze legate allo studio dell'universo rispondono oggi allo stesso bisogno di indagine della filosofia antica. E a Infini.to ognuno potrà allo stesso tempo apprendere ed indagare».

**Andrea Comba** - Presidente Fondazione CRT

*«L'Osservatorio Astronomico di Torino dell'Istituto Nazionale di Astrofisica ha da sempre avuto una forte vocazione divulgativa che ha permesso negli anni ai visitatori di avvicinarsi al suo patrimonio storico formato da una preziosa collezione di strumenti antichi e dalle cupole osservative, ancor'oggi nella loro posizione originale, da cui il visitatore può osservare il cielo sia diurno che notturno ed i fenomeni astronomici più interessanti. E' in questa tradizione che ora si apre al pubblico Infini.to. Il museo-planetario sarà un ulteriore importantissimo e nuovissimo elemento per avvicinare il pubblico non solo all'osservazione astronomica ed alla conoscenza del cielo ma anche alla conoscenza dei processi fisici che hanno plasmato l'universo e quindi al mondo della ricerca astrofisica che all'Osservatorio spazia dal sole, ai pianeti, alla galassia ed agli oggetti extragalattici più lontani. Il museo-planetario è stato realizzato dall'Osservatorio nel proprio parco, grazie ad un'idea del prof. Attilio Ferrari all'epoca direttore, al forte sostegno degli enti finanziatori, e grazie all'impegno e dedizione dei direttori che si sono succeduti negli anni, tra cui il Prof. Franco Scaltriti ed il prof. Edoardo Trussoni e del personale dell'Osservatorio. La sinergia tra mondo della divulgazione e mondo della ricerca che si concretizza in Infini.to assicurerà un museo che sarà sempre in divenire e sempre all'avanguardia nell'informazione scientifica».*

**Ester Antonucci** - Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Torino

*«La formazione scientifica è oggi uno dei temi dominanti della didattica e della ricerca per lo sviluppo del Paese. L'astronomia e l'astrofisica in particolare sono tra le componenti più importanti per attrarre i giovani verso la scienza. La nostra Università ha nel campo una tradizione che risale ai suoi albori quando la meccanica celeste si sviluppò a Torino con i contributi di Giuseppe Luigi Lagrange e Giovanni Plana, scienziati di fama internazionale. Il Museo interattivo dell'astronomia e dello spazio rappresenta un'iniziativa nata dai gruppi scientifici universitari in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica. Si tratta di un progetto completamente originale a livello europeo in quanto intende impegnare i nostri docenti nella divulgazione dell'astronomia, garantendo la correttezza dell'informazione e il continuo aggiornamento allo stato dell'arte. Un contributo speciale dell'Università si riferisce al finanziamento per la costituzione di una mediateca di documenti storici sulla scienza astronomica e spaziale e di visualizzazioni dei risultati sperimentali, tecnologici e teorici. Il Museo Infini.to è impegnato negli eventi per celebrare nel 2009 l'anno mondiale dell'astronomia e collaborerà con il Centro Agorà Scienza negli eventi legati a ESOF 2010».*

**Aldo Fasolo** - Università di Torino

# Il Museo interattivo dello Spazio

Il Museo è uno spazio per ripercorrere l'avventura dell'uomo al cospetto dell'Universo, andare alla scoperta dell'origine del Cosmo, capire com'è fatto e quali forze lo regolano.

Il "viaggio spaziale" ha inizio ai piedi della collina, alla partenza dell'ascensore panoramico inclinato che conduce i visitatori in cima. Ad accoglierli è la voce narrante di Infini.to: *«Sta per iniziare il viaggio virtuale attraverso l'Universo conosciuto. Un Universo molto più vasto di quanto immaginassero gli antichi, e anche molto più vasto di quanto immaginassero gli scienziati solo cento anni fa. Vi racconteremo la sequenza di scoperte e di teorie scientifiche che permettono oggi di affondare lo sguardo nelle profondità del cielo e di guardare all'origine e alla fine del mondo. Molti aspetti dell'attuale visione sono ben definiti, altri hanno contorni più sfumati, meno certi. Ma il quadro generale è grandioso, e richiede una mente curiosa, aperta e capace di accettare la sfida: raggiungere i limiti ultimi della conoscenza...»*.

In alternativa alla comoda salita in ascensore, il visitatore potrà scegliere di percorrere il camminamento naturalistico che si inerpica sulla collina fino al museo, godendosi una piacevole passeggiata nel verde.

L'itinerario espositivo del museo parte dal piano terra e scende per tre livelli, entrando sempre più in profondità nei segreti dell'Universo. Ad ogni piano postazioni interattive consentono di "vivere" le scoperte scientifiche e di sperimentarne in prima persona caratteristiche ed effetti. Meta finale è il grande spettacolo del Planetario, dove, seduti su una comoda poltrona, si verrà proiettati negli infiniti spazi dell'Universo, per rivivere le origini del cosmo, visitare pianeti e galassie.

Quattro personaggi (Ipazia, Galileo, Lagrange, Hubble), uno per piano, scienziati famosi del passato più o meno remoto, sono le guide virtuali che condurranno alla scoperta delle tappe fondamentali dell'astronomia, dall'antichità fino ad oggi.

Parlano a richiesta, in modo compatibile con il loro tempo storico, per la durata di alcuni minuti organizzati in spezzoni diversi tra cui il visitatore sceglie quale ascoltare grazie a una facile interfaccia a pulsanti.

## Piano 0 - Alzando gli occhi al cielo

La prima parte del museo è dedicata agli albori dell'astronomia, alle domande che l'uomo da sempre si è posto "alzando gli occhi al cielo": le interpretazioni e le visioni dell'Universo delle primissime civiltà (Sumeri, Maya, Aztechi, Incas, Egizi), le stravaganti teorie sulla genesi del cosmo. Interrogativi a cui gli antichi hanno cercato di rispondere semplicemente osservando i corpi celesti, con risultati spesso sorprendenti per ingegnosità e precisione.

Spetta ai Greci e poi alla scuola di Alessandria d'Egitto il merito di aver indagato per primi lo Spazio con metodo e logica, passando da un approccio descrittivo ad uno investigativo. Già nel V secolo a.C. la Scuola Pitagorica aveva formulato un modello eliocentrico, che non ebbe però alcun seguito, messo in ombra dal sistema tolemaico, incontrastato protagonista dell'astronomia fino al XVI secolo. A guidare il visitatore in questo intreccio di teorie e scoperte è Ipazia, scienziata ed astronoma, vissuta 1.500 anni fa ad Alessandria d'Egitto. Il personaggio ideale per rappresentare la grandezza del lavoro fatto dagli astronomi antichi.

Nell'atrio di accoglienza, oltre al bookstore e al guardaroba, è presente un monitor con collegamento continuo a un canale scientifico ed è esposta "Goce", la sonda spaziale gentilmente concessa da Thales Alenia Space.

## Piano meno 1 - Il visibile e l'invisibile

Fino al '600 avvistamenti, misurazioni, congetture e deduzioni poggiavano su un'unica facoltà, l'osservazione a occhio nudo, ma grazie a Galileo e all'invenzione del cannocchiale ha avuto inizio una vera e propria rivoluzione strumentale. E' questo passaggio fondamentale l'argomento protagonista del piano -1, dedicato appunto ai mezzi di osservazione. A raccontare questa rivoluzione è il padre della scienza moderna, Galileo Galilei, il primo a fare uso di uno strumento per potenziare la vista, da lui chiamato cannocchiale. Il mutamento tecnologico, con l'utilizzo di mezzi di osservazione dapprima ottici e in seguito operanti sull'intera gamma di frequenze dello spettro elettromagnetico, ha cambiato il volto dell'astronomia.

Gli exhibit qui presenti non vogliono tracciare la storia della scienza attraverso quella della strumentazione osservativa ma mostrare quanto sia ridotta la capacità fisiologica di vedere e come i nuovi strumenti abbiano allargato l'orizzonte conoscitivo, ampliando le possibilità di raccogliere ed interpretare i segnali di tutto lo spettro elettromagnetico.

### Exhibit: L'atmosfera

Una serie sovrapposta di piani rappresenta i vari strati dell'atmosfera; alcune colonnine illuminabili, ciascuna con un colore diverso, rappresentano come la radiazione a diverse lunghezze d'onda venga assorbita da strati diversi. La postazione introduce all'idea di spettro elettromagnetico, e spiega la necessità della raccolta di segnali al di fuori dell'atmosfera terrestre, nello spazio.

### *Pannello multimediale: Lo spettro elettromagnetico*

L'oggetto più rilevante del piano, che in qualche modo racchiude il senso di tutti gli altri e di cui tutti gli altri rappresentano una illustrazione, è una grande parete che illustra lo spettro elettromagnetico. Nel lungo diagramma dello spettro sono raffigurate le diverse bande, gli strumenti (scientifici) per registrarne le varie lunghezze d'onda e di fronte saranno esposti gli strumenti (quotidiani) che ne fanno uso.

### *Exhibit: Ascoltiamo le stelle*

Degli ombrelli sonori permettono di "ascoltare" il Sole e delle pulsar, e in genere di introdurre alla radioastronomia.

### *Postazione interattiva: Vedere la temperatura*

Una telecamera a raggi infrarossi riprende il visitatore che si rivede specchiato su di uno schermo. In questo modo è possibile vedere la propria figura in termini di zone più calde e zone più fredde.

### *Postazione interattiva: Uno specchio sulla Luna*

Una telecamera riprende il visitatore; un computer ritarda l'immagine di qualche secondo prima di mandarla nell'oculare di un piccolo telescopio, come se l'immagine, tra la telecamera e la proiezione, fosse spedita sulla Luna e ne tornasse indietro. Oltre a creare un effetto decisamente estraniante dà un'idea molto concreta della "lentezza" della Luce.

*Spazio multimediale:* dedicato agli approfondimenti con tre computer.

## **Piano meno 2 - Le mani sulla scienza**

Nel piano -2 il percorso espositivo si avvicina all'astronomia moderna. Tra '700 e '800 l'indagine del cielo non si accontenta più di descrivere i corpi celesti e i loro moti, ma tenta di darne una spiegazione scientifica. La fisica diventa la più importante alleata dell'astronomia, un connubio che trova le spiegazioni ultime dell'assetto celeste in un gioco di forze attrattive, repulsive e rotazioni. Le geniali intuizioni del fisico inglese Isaac Newton portano alla teoria gravitazionale universale, vero pilastro della scienza moderna.

Giuseppe Luigi Lagrange, grande matematico e scienziato piemontese che ha perfezionato le leggi della meccanica newtoniana, introduce il visitatore nel cuore di queste fondamentali teorie.

Negli exhibit si possono provare gli effetti delle forze che dominano l'Universo, influisce sulla formazione delle stelle, dei pianeti e di tutto ciò che vediamo intorno a noi.

Ma il cammino del sapere non si è fermato alla meccanica newtoniana e nel corso del XIX secolo altri astronomi hanno sviluppato filoni di ricerca altrettanto importanti per la comprensione della struttura cosmica: studi sui fenomeni termici, elettrici, ottici e chimici, che hanno ulteriormente dilatato i confini delle conoscenze umane.

### *Exhibit: Salta sulla Luna*

Ci si sdraia su di un carrello posto su un piano inclinato; ci si dà poi una spinta spingendo con i piedi su una parete di legno: si avrà l'impressione di saltare come se fossimo soggetti alla stessa gravità presente sulla Luna. Una telecamera che ci riprende rimanda l'immagine su di uno schermo facendoci sembrare, grazie a un montaggio, saltare proprio sulla luna. L'exhibit sarà allestito all'interno di una piccola stanza, su cui saranno riprodotte immagini della superficie della Luna riprese dalle ultime missioni; uno schermo posto all'esterno permetterà di vedere il visitatore che "salta sulla Luna" anche a coloro che non desiderano provare in prima persona.

### *Exhibit: Dalla sfera al disco*

Mostra una serie di striscioline che compongono una sfera; questa può essere messa in rotazione, e risulta evidente come si appiattisca progressivamente, all'aumentare della velocità.

### *Exhibit: Vortici*

Un disco ripieno di due liquidi densi di diverso colore può essere fatto ruotare; le forme che si producono, estremamente varie, richiamano le forme di diversi tipi di galassie.

### *Exhibit: Biciclette cosmiche*

Due biciclette (una al piano -2 e una al piano -3) hanno inserito sul manubrio due schermi. Il visitatore pedala, mentre vede sullo schermo una semplice simulazione del paesaggio celeste in cui si muove (l'exhibit è quindi gestito da un computer). In un caso il suo viaggio parte dal Sole per visitare il Sistema solare: con una o due pedalate raggiungiamo Mercurio, ma occorrono diversi minuti per raggiungere i pianeti più esterni (se il viaggio avviene alla velocità della luce la differenza di distanza tra i pianeti vicini al Sole e quelli più esterni risulta particolarmente tangibile). Con la seconda bicicletta ci si muove invece a velocità superiore a quella della luce, uscendo dalla nostra galassia per andare a sperimentare, anche se in una finzione, le enormità degli spazi tra le galassie.

### **Exhibit: Il segreto delle pattinatrici**

Una piastra rotante, con un'asta per sostenersi, permette al visitatore di sperimentare le variazioni di velocità connesse con il momento angolare: a piedi uniti si gira molto più velocemente che con braccia o gambe allargate, come ben sanno i pattinatori e le pattinatrici nell'elaborare le proprie piroette.

### **Exhibit: Mongolfiera: i moti convettivi all'interno delle stelle**

Attraverso un pannello sarà possibile controllare la temperatura dell'aria all'interno di un grande pallone giallo. Quando la temperatura sarà sufficientemente alta il pallone comincerà a salire fornendo un esempio del principio di Archimede e dei moti convettivi di trasporto del calore all'interno delle stelle. L'exhibit è completato da tre pannelli espositivi che ci raccontano la nascita e l'evoluzione stellare.

## **Piano meno 3 - L'universo che fugge**

Da dove nasce il cosmo e quale finale ci aspetta? Sarà l'ultimo piano del museo a rispondere a questi interrogativi, introducendo nell'affascinante campo della cosmologia, la scienza che vuole spiegare l'origine e l'evoluzione dell'Universo. Dopo la radicale svolta avviata dalla teoria della relatività di Einstein, nel 1929 il celebre astronomo Hubble - la guida virtuale su questo piano - annuncia una scoperta sorprendente: le Galassie non sono immobili, bensì si allontanano l'una dall'altra. L'Universo è in espansione. A partire dai misteri ancora irrisolti della grande esplosione che ha dato inizio a tutto - il big bang - Hubble accompagna il visitatore alla scoperta dei principali temi cosmologici: lo spazio-tempo, i buchi neri, la materia oscura, il possibile futuro dell'Universo.

*Saletta di proiezione:* contiene la proiezione di una simulazione del Big bang.

### **Pannello multimediale: Il Big Bang, quello che sappiamo e quello che deduciamo**

Quello che nella simulazione è raccontato in modo suggestivo, vuole poi diventare ragionamento: il visitatore, all'uscita dalle salette di proiezione, si trova di fronte a una grande parete, dedicata soprattutto a sistematizzare le conoscenze attuali riguardo al Big Bang.

### **Pannello multimediale: Le pieghe dello spazio-tempo**

Qui i visitatori potranno leggere su un pannello espositivo e vedere in un filmato come materia ed energia possono deformare lo spazio-tempo secondo la teoria di Einstein.

### **Exhibit: Le lenti gravitazionali**

Attraverso piccoli fori su un pannello si può osservare l'effetto delle lenti gravitazionali. A fianco una telecamera riprenderà il visitatore operando una deformazione che simula l'effetto di queste lenti.

### **Modelli tridimensionali: Quale futuro per il nostro universo? I tre modelli di Friedmann**

Familiarizzati con le postazioni precedenti con il concetto di spazio-tempo i visitatori possono ora chiedersi come sia fatto questo nostro cosmo (quale sia la reale geometria dell'Universo), domanda che si scoprirà strettamente legata a quella sul suo destino futuro. Tre grandi superfici con proiezione dall'alto raffigurano i tre modelli di Friedmann. È possibile accendere dei triangoli luminosi e seguirne le diverse tracce sulle tre diverse superfici. Il testo spiega come questi siano i tre scenari possibili del presente, e anche del futuro. Per sapere quale di queste possibilità sia al reale occorre conoscere la densità della materia contenuta del nostro Universo.

### **Postazione interattiva: Tracce fossili dal Big Bang**

Alla domanda posta dalla postazione precedente risponde questa installazione, che comprende una grande immagine della radiazione di fondo (WMAP) e un monitor con interfaccia per interagire con una simulazione. Il visitatore dovrà variare il parametro ? nella simulazione, fino a ottenere un'immagine simile a quella di WMAP. Se WMAP descrive il reale, la simulazione ci aiuta a tradurre in dati probabili questa realtà, dandoci un valore di ?, e quindi una geometria (piatta) e un destino (di espansione).

### **Iper testi: Il gioco del cosmologo: viaggi nello spazio-tempo**

Per approfondire i temi del piano sono presenti quattro postazioni PC, con cui interagire da soli o in più persone. Si tratta di un gioco, che è però anche un percorso di auto-apprendimento: un po' con un lancio di dadi virtuali, un po' rispondendo a domande, un po' leggendo (richiesta) spiegazioni e approfondimenti il visitatore può muoversi avanti e indietro nel tempo

# Mediateca e aula didattica

La postazione "guida intergalattica" grazie a giochi e contenuti interattivi permetterà di rivedere e approfondire quanto si è visto nei vari livelli.

Nella Mediateca, strumento unico in Italia, sarà possibile consultare documenti storici oppure assistere a interviste ed animazioni: tutto quanto si può desiderare per approfondire storia e contenuti dell'astrofisica e della scienza spaziale. *«Operativamente - spiega **Giosue Boetto Cohen**, curatore della Mediateca dello spazio di Infini.to - si tratta di una Mediateca residente all'interno del Museo, consultabile facilmente attraverso un database e fruibile con postazioni 'relax' e 'studio-lavoro' a seconda del tipo di pubblico. Il motore di ricerca, attivato per parole chiave, propone schede scritte di presentazione delle unità audiovisive, che riportano una sinossi, tutti i crediti ed i dati di provenienza. Controllati i contenuti sulla scheda il visitatore può richiedere la visione del documento che è immediata».*

In un panorama Web e Tv sempre più affollato, in cui anche l'offerta di filmati scientifici è in continua crescita, la Mediateca dello Spazio è nata secondo linee guida precise che le garantiscono una certa originalità.

- 1) I materiali di provenienza - di provato valore divulgativo - giungono da fonti abitualmente non accessibili al pubblico e non scaricabili via Rete.
- 2) I documenti sono perlopiù scene originali non rimontate. Per esigenze di sintesi e di fruibilità vengono in talune occasioni editati in più "Unità audiovisive" distinte. Nei casi leciti possono essere montati sottraendo alcune sequenze secondarie.
- 3) Cartelli e didascalie aiutano la contestualizzazione storica e produttiva dei singoli documenti.

Gli archivi preferenziali a cui si è attinto sono le Teche Rai - che hanno fornito una speciale collaborazione -, quelle della NASA e dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA). A queste se ne aggiungeranno altre facenti capo al mondo della ricerca e dell'industria, costituendo un progetto in perenne divenire. E' previsto che entro il 2008 la Mediateca sia pienamente operativa e conti non meno di 180 documenti filmati come dotazione di avvio.

Infine un'**aula didattica** permetterà di offrire laboratori, lezioni di astronomia tenute da esperti e dedicate ai vari tipi di visitatori, affrontando gli argomenti di attualità della ricerca.



# Il Planetario

Meta finale del percorso di ricerca è il Planetario dove si possono ammirare le meraviglie del cielo, i movimenti dei pianeti, il trascorrere delle stagioni, il cielo degli antichi e delle future generazioni, nell'ideale scoperta dell'Universo che evolve. Il planetario presenta anche filmati di eventi cosmici, mediante l'utilizzo di immagini raccolte dalle missioni spaziali e dai più potenti telescopi.

Lo spettacolo dell'Universo virtuale nel planetario è garantito da un sistema di proiezione tecnologicamente avanzato (Digistar 3 della Evans & Sutherland) che assicura viste dei più nitidi cieli notturni visibili (nelle diverse stagioni ed alle diverse latitudini), dei pianeti del sistema solare ed emozionanti viaggi intergalattici alla scoperta dell'immensità del cosmo.

## Che cos'è?

Il planetario è un simulatore del cielo, ciò che si vede non è reale ma ricostruito, è sostituito da due componenti fondamentali un sistema di proiezione (ottico-meccanico o digitale) e uno schermo emisferico.

Quello che si vede proiettato sulla cupola è il cielo che si osserva ad una certa ora in un determinato luogo, il fascino del planetario sta nel fatto che senza muoverci dalla nostra poltrona siamo in grado di vedere i cieli degli antichi, o quelli osservati nell'emisfero Sud e addirittura di compiere un viaggio fantastico attraverso la nostra galassia e oltre.

Lo strumento di proiezione presente nel planetario di Infini.to (unico in Italia) è un sistema di proiezione che utilizza grafica digitale computerizzata (Digistar 3) per creare immagini con effetti tridimensionali e proiettarle sulla cupola permettendo allo spettatore di vedere gli oggetti astronomici da diverse prospettive.

## Il Digistar 3

Lo strumento scelto per il Parco Astronomico (Digistar 3 della Evans & Sutherland) è di ultima generazione, non presente finora in alcun altro planetario italiano o europeo: è basato su un sistema di proiezione con lente "fish-eye" completamente guidato da un calcolatore. In tal modo è possibile rappresentare più oggetti celesti che in qualunque altro proiettore, e nelle situazioni spazio-temporali più varie: è possibile vedere il cielo che splendeva sull'antico Egitto, il cielo che sovrasterà i nostri posteri, il cielo visto da altre stelle, dall'altra parte della Galassia, da Andromeda. Il programma del planetario sarà differente in diversi periodi dell'anno e i suoi spettacoli verranno regolarmente rinnovati attraverso alla collaborazione con i maggiori planetari internazionali.

# La struttura architettonica

Infini.to è un edificio di grande fascino, realizzato in acciaio, cemento e vetro in modo da favorire al massimo l'illuminazione naturale e stabilire un rapporto visivo diretto con il cielo e le stelle.

Il Planetario di forma sferica, il cono di vetro situato al centro della struttura architettonica e la scala a forma di infinito rappresentano le forme dell'Universo: un sistema binario, in cui una stella supergigante (la sfera rossa del Planetario) fa piovere materiale (la scala) sul buco nero (il cono di vetro) che orbita intorno ad esso. L'elemento architettonico diventa così simbolo semantico di una crittografia svelata, ponendosi a servizio della scienza e dell'educazione.

Infini.to è inoltre una struttura completamente "ecosostenibile", realizzata nell'assoluto rispetto dell'ambiente e del risparmio energetico. L'edificio è praticamente invisibile nel bosco perché parzialmente interrato. Particolare attenzione inoltre è stata prestata al contenimento energetico: con la realizzazione di un'importante vetrata ventilata a monte che consente un notevole risparmio di energia.

*«La progettazione, vista anche la particolarità dell'argomento - spiegano l'arch. **Loredana Dionigio** e l'ing. **Giancarlo Gonnet**, responsabili del progetto e della direzione dei lavori - è stata mirata ad una concezione spaziale coinvolgente, alla creazione di un luogo con una condizione imprevista e imprevedibile: un'architettura del flusso. Non quindi ostentazione di grandiosi atrii e un aspetto esteriore di fortezza: si potrà invece scivolare all'interno attraverso trasparenze e in ogni parte percepire l'insieme. I criteri di questa operazione sono dettati dagli argomenti ospitati e tengono conto dell'avvento delle tecnologie digitali, dei media e di Internet. L'aspetto formale del museo rappresenta la complessità dell'argomento.*

*L'osservato e l'osservatore interagiscono tra di loro. Tutte le installazioni multimediali sono pensate flessibili e possono essere usate per ospitare nuovi contenuti in occasione di eventi speciali o mostre temporanee. In questo modo Infini.to viene percepito e utilizzato come laboratorio in cui condurre una vera e propria sperimentazione; non sarà un semplice contenitore neutrale e distaccato, ma luogo di dialettica e di ricerca. Il percorso espositivo ai vari piani può essere vissuto secondo una logica consequenziale o anche svincolato: i vari exhibit infatti rappresentano delle isole indipendenti e permettono un'estrema fluidità della circolazione dei visitatori e dei tempi di visita.*

*I percorsi e gli exhibit sono accessibili anche ai portatori di handicap e la progettazione e la conseguente realizzazione sono rispondenti alle vigenti norme di sicurezza. La progettazione dell'allestimento ha interagito con i contenuti e la flessibilità delle postazioni e delle installazioni è stata data come parametro progettuale. Infini.to deve seguire gli sviluppi della scienza e le nuove scoperte».*

# Orari, biglietti, contatti

L'inaugurazione, riservata agli invitati, ha luogo venerdì 28 settembre alle ore 19,30 alla presenza dei rappresentanti degli enti sostenitori, Regione Piemonte, Comune di Pino Torinese, Istituto Nazionale di Astrofisica, Università di Torino, Compagnia di San Paolo e Fondazione CRT. Nella stessa serata, dalle ore 22.30 alle 24.00 saranno ammessi i visitatori prenotati per l'Osservatorio Astronomico nell'ambito delle attività della Notte dei Ricercatori.

**L'apertura al pubblico inizierà dal pomeriggio del 29 settembre.**

In una prima **fase sperimentale** della durata di circa un mese l'apertura seguirà il seguente orario:

- **sabato e domenica dalle ore 15 alle ore 19, accesso del pubblico**
- **giovedì e venerdì dalle ore 10 alle ore 16, visite dedicate alle scuole.**

Le visite avranno luogo solo **su prenotazione** da richiedersi:

- tramite il numero verde della Regione Piemonte **800.329.329** per le visite del sabato e della domenica (la prenotazione deve avvenire entro le ore 12 del venerdì precedente);
- tramite il sito web **www.planetarioditorino.it** (pagina Contatti) per le visite dedicate alle scuole di giovedì e venerdì.

**Nel mese di ottobre l'ingresso sarà gratuito** perché i visitatori saranno invitati a collaborare all'analisi sperimentale della qualità ed efficacia delle postazioni multimediali e interattive.

A partire dal mese di novembre l'apertura sarà estesa e le visite saranno a pagamento; **7 euro a prezzo intero e 5 euro a prezzo ridotto**. Il Museo sarà inoltre inserito nell'abbonamento ai Musei del Piemonte e nella Torino + Piemonte Card.

**Sito web: [www.planetarioditorino.it](http://www.planetarioditorino.it)**

# Percorsi scolastici e di approfondimento

Nato come spazio al servizio della scienza e dell'educazione, Infini.to si rivolge in modo particolare a tutti gli studenti, senza esclusione. La garanzia delle potenzialità didattiche del Parco Astronomico è fornita in primis dal connubio di ricerca attiva (Osservatorio Astronomico di Torino) e divulgazione scientifica coinvolgente (museo interattivo, planetario).

La possibilità di diversificare gli itinerari museali, in base all'età ed alla preparazione scientifica, permette di fare riferimento su un target di pubblico ampio ed eterogeneo, che va dai bambini delle scuole elementari agli studenti universitari.

Il personale specializzato di Infini.to accompagnerà i gruppi scolastici alla scoperta dei segreti dell'Universo, attraverso exhibit e spiegazioni, concentrandosi in particolare sui temi che si è scelto di approfondire. Oltre agli spettacoli del Planetario e alla visita del Museo dello Spazio, saranno disponibili per i gruppi scolastici la Mediateca, dove è possibile consultare documenti storici oppure assistere a interviste ed animazioni, e l'aula didattica, luogo ideale per laboratori e lezioni di astronomia tenute da esperti.

Sarà promossa un'opera di contatto diretto con gli insegnanti, al fine di tenerli informati su tutte le opportunità didattiche offerte dal Parco Astronomico e per concordare eventuali percorsi specifici.

La visita ad Infini.to potrà essere così un importante ed inconsueto strumento di approfondimento del piano di studi.

*Nella prima fase sperimentale, di circa un mese, le visite dedicate alle scuole si svolgeranno solo giovedì e venerdì dalle ore 10 alle 16, prenotando tramite il sito web [www.planetarioditorino.it](http://www.planetarioditorino.it).*

## Strategia creativa

*«Il nome Infini.to deriva dall'incontro tra due esigenze. Da un lato, quella di fare riferimento a un termine-chiave della cosmologia e della riflessione scientifica. Dall'altro lato, quella dell'impiego di una parola evocativa e suggestiva, aperta a molteplici significati. Infini.to risponde a entrambe queste esigenze. Se da un lato richiama il dibattito sulla struttura dell'universo, dall'altro fa riferimento a una dimensione esistenziale: l'infinito come aspirazione, desiderio, superamento dei limiti. Inoltre, la denominazione risulta di facile comprensione internazionale - oltre che naturalmente in italiano, anche in francese e in inglese - il che aiuta a rivolgersi a un pubblico quanto mai ampio anche dal punto di vista geografico.*

*Inoltre, il finale .to connota immediatamente l'appartenenza al territorio e contiene un riferimento alla zona di Torino. Un legame in linea con l'importanza del progetto a livello nazionale ed europeo, nonché con le sue potenzialità di richiamo turistico.*

*La campagna pubblicitaria che ne segnala e promuove l'apertura lo definisce "Lo spazio dello spazio". Uno spazio, inteso come complesso architettonico, molto particolare: come sottolinea l'immagine-guida della campagna stessa, la struttura si trova sulla cima di una collina che domina la città; basta spostarsi di pochi chilometri dal centro per avere la sensazione di poter quasi toccare le stelle con un dito. Ma la frase denota anche un'area espressamente dedicata all'universo, alla cosmologia, ai tentativi dell'uomo di studiare, indagare e comprendere l'infinito. Uno spazio dove si parla un linguaggio accessibile, di facile comprensione, adatto a tutti per una corretta e coinvolgente divulgazione scientifica. La campagna, dunque, in linea con i significati e le sfumature del nome Infini.to, pone in evidenza l'aspetto emotivo delle tematiche scientifiche: un messaggio di forte impatto visivo, ma dal tono amichevole, che suona come un invito alla scoperta di una nuova, importante attrattiva dell'area torinese».*

**FTG srl** - Agenzia di comunicazione di Fedora Teodoro e Giorgio Tramontini

Via San Francesco da Paola, 37 - 10123 Torino; tel: 011 8129456, Sito web: [www.ftg](http://www.ftg)

# L'Osservatorio Astronomico di Torino

## Storia

La data di fondazione viene fatta risalire al 1759, anno della determinazione del "Grado Taurinense", ovvero della lunghezza dell'arco di meridiano rispetto alla posizione geografica di Torino, da parte di padre Giovanni Battista Beccaria. I primi strumenti usati per l'esplorazione del cielo furono sistemati in una vecchia torre di via Po a Torino e, in seguito, sui tetti dell'attuale palazzo dell'Accademia delle Scienze. Nella direzione dell'Osservatorio, a Beccaria, succedettero l'abate Tommaso Valperga di Caluso e Antonio Maria Vassalli Eandi. Nel 1822, sotto la direzione di Giovanni Plana (1781-1864), discepolo dell'illustre fisico e matematico torinese Joseph Louis Lagrange, l'Osservatorio acquisì il riconoscimento giuridico d'Istituzione ufficiale del Regno di Piemonte e Sardegna. Plana diede grande impulso all'Osservatorio con le sue ricerche di meccanica celeste e, in particolare, quelle sul moto della Luna. Le attrezzature, per quel tempo sofisticate, tra le quali un grande cerchio meridiano di Reichenbach e Fraunhofer, furono trasferite sui tetti di palazzo Madama. Nel 1884 Alessandro Dorna contribuì a sviluppare l'attività osservativa dotando l'Osservatorio di un telescopio rifrattore da 30 cm, che per qualche tempo è stato il maggiore d'Italia. Dal 1912 l'Osservatorio ha sede sulla collina di Pino Torinese ad una quota di 620 metri.

## Attività scientifiche

Attualmente alle tradizionali ricerche dell'Osservatorio si sono aggiunte le indagini su: evoluzione delle galassie e dei loro nuclei, sorgenti extragalattiche e buchi neri supermassicci, plasmi astrofisici, asteroidi e Sole. Le indagini condotte utilizzano i telescopi di ultima generazione e le più raffinate tecniche di elaborazione dei dati e di interpretazione teorica. La partecipazione ai programmi spaziali è iniziata con le missioni: Hipparcos, che ha permesso di misurare i moti e le distanze di circa 120.000 stelle, e SOHO, che grazie ad una sonda lanciata verso il Sole, a 1.5 milioni di km dalla Terra, consente un'osservazione ininterrotta dell'andamento dell'attività solare. Le prossime sfide spaziali sono rappresentate dalle missioni: GAIA, che determinerà la posizione, distanza e moto di più di un miliardo di stelle e scoprirà un gran numero di pianeti extrasolari; e Solar Orbiter che si spingerà ad esplorare le zone più vicine al Sole. In anni recenti sono maturate competenze tecnologiche di rilievo che hanno portato allo sviluppo di strumentazione innovativa sia per lo spazio che a integrazione dei grandi telescopi di nuova generazione dell'European Southern Observatory.

## Strutture osservative

L'unico telescopio dell'Osservatorio che viene utilizzato per attività scientifica è il REOSC, un riflettore astrometrico di 105 cm di diametro e di 994 cm di lunghezza focale. È un nodo della rete internazionale WEBT, coordinata dall'Osservatorio di Torino, che è dedicata al monitoraggio di nuclei attivi di galassie. Gli altri strumenti astronomici sono: il telescopio rifrattore doppio MORAIS, il telescopio Marcon ed il telescopio Zeiss che da molto tempo sono utilizzati per attività di didattica e divulgazione. Esistono inoltre due sale meridiane, con strumentazione originale di valore storico. I telescopi, presenti nel parco dell'Osservatorio, sono ancora oggi ospitati nei locali originali, anche se alcune cupole sono state sopraelevate negli anni '70 per migliorarne le condizioni osservative.

# Identikit

- **Primo** Parco Astronomico in Italia, che comprende il Museo interattivo dello Spazio, il Planetario e l'Osservatorio Astronomico.
- **Missione principale:** aprire gli occhi ai visitatori sull'universo.
- **Volume dell'edificio:** circa 9.500 mc
- **Dimensione:** m. 36 x 20 con altezza media di 13 m.
- **Superficie calpestabile del fabbricato:** circa 1.715 mq.
- **Superficie di facciata in cemento armato:** 430 mq
- **Superficie in cristallo:** 410 mq
- **Superficie cono:** 100 mq
- **4 anni di lavoro**
- **10 milioni circa di euro spesi**
- **40 exhibit**
- **impatto ambientale zero**
- alla realizzazione hanno lavorato: **2** progettisti, **30** operai, **3** tecnici, **2** ingegneri, **2** architetti, **10** universitari.

## La Storia del Parco Astronomico

**PROGETTO:** presentato alla fine degli anni '90 dal Prof. Attilio Ferrari (allora Direttore dell'osservatorio)

### ENTE FINANZIATORE STUDIO FATTIBILITA'

Regione Piemonte - Assessorato alla Cultura

### SVILUPPO DEL PROGETTO

Arch. Loredana Dionigio e Ing. Giancarlo Gonnet

### REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

- INAF Osservatorio Astronomico di Torino, per ciò che riguarda la realizzazione dell'edificio, degli impianti tecnologici, degli allestimenti sotto la Direzione del Prof. Edoardo Trussoni, e della Prof. Ester Antonucci dal luglio 2005, con la Responsabilità Amministrativa del Dott. Giuseppe Chiumiento e la responsabilità dei procedimenti del Arch. Matteo Rago.

- Comune di Pino Torinese per ciò che riguarda la realizzazione dell'impianto di accoglimento, di risalita e del camminamento naturalistico di raccordo. La progettazione e la direzione dei lavori sono state espletate dal Servizio Comunale Tecnico di Pino Torinese con la consulenza dell'arch. Luca Deabate e dell'arch. Paolo Dosio.

Alla realizzazione del progetto hanno lavorato inoltre le seguenti imprese private:

- il gruppo di progettazione costituito dall'ing. Giancarlo Gonnet e dall'arch. Loredana Dionigio,
- la Evans & Sutherland di Salt Lake City realizzatrice del planetario digitale,
- la Hypsos Leisure e la Northern Light olandesi realizzatrici dell'allestimento,
- la SEAC02 costruttrice dei sistemi multimediali,
- la Guerrini Costruzioni SpA che per molti anni ha lavorato alla realizzazione di un'importante struttura architettonica,
- la SISSA Medialab che ha elaborato i testi e ipertesti su cui si basa il museo interattivo
- la Eagle Code di Vittorio Marchisio che ha progettato la struttura informatica del museo interattivo
- la RAI TECHE per la concessione dei filmati della mediateca e la Tecnomovie per la loro elaborazione.

### NATO DALL'IMPEGNO DI

Università di Torino

INAF - Osservatorio Astronomico di Pino Torinese

### REALIZZATO GRAZIE AL SOSTEGNO DI

Regione Piemonte - Assessorato alla Cultura

Comune di Pino Torinese

Compagnia di San Paolo

Fondazione CRT

# Cronologia

*2001*

Approvazione del progetto esecutivo della parte edilizia del Planetario da parte del Consiglio Direttivo dell'Osservatorio di Torino.

*2002*

L'Osservatorio espleta la gara per i lavori di costruzione del Planetario che sono affidati all'impresa Gastone Guerrini di Torino, che inizierà i lavori nel 2003.

Il 1° luglio 2002 viene stipulata la convenzione tra la Regione Piemonte, il Comune di Pino Torinese, l'INAF-OATo, l'Università degli Studi di Torino, la Compagnia di San Paolo e la Fondazione CRT, che prevede anche la costituzione del Comitato Scientifico presieduto dal Prof. Attilio Ferrari, con validità di cinque anni fino alla conclusione dei lavori.

Al Comitato Scientifico viene affidato il compito di definire il progetto di allestimento del Planetario, che viene realizzato dall'INAF-OATo.

Il Comitato Scientifico è composto da:

Ester Antonucci, (INAF, Osservatorio Astronomico di Torino, dal 2005), Edoardo Trussoni (INAF, Osservatorio Astronomico di Torino, fino al 2005), Paola Rossi (INAF Osservatorio Astronomico di Torino), Piero Bianucci (Compagnia di San Paolo), Enrico Predazzi (Università di Torino), Fulvio Romano (Fondazione CRT), Alberto Vanelli (Regione Piemonte), Antonio Pecorari (Comune di Pino Torinese).

I Collaboratori del Gruppo di Lavoro, oltre ai membri del Comitato Scientifico, sono: Loredana Dionigio (Progettazione Architettonica), Simona Cerrato (SISSA), Paola Rodari (SISSA), Stefano Sandrelli (INAF-Osservatorio di Brera), Giosué Botto-Cohen (Archivio RAI Educational), Fabrizio Bonoli (Università di Bologna), Giorgio Palumbo (Università di Bologna), Gabriella Bernardi (INAF-Osservatorio di Torino), James Sweitzer (Science Communications, Chicago), Daniela Rosner (Adler Planetarium, Chicago).

I Componenti del Back-Office sono: Attilio Ferrari (coordinamento), Martina Giovalli (segerreteria scientifica), Blandina Garella (relazioni con enti), Francesca Imarisio (esperta legale), Vittorio Marchisio (esperto tecnico).

*2003*

L'Osservatorio affida la progettazione del percorso scientifico, ideato dal Comitato Scientifico, alla SISSA di Trieste. Il percorso è dedicato ai metodi di osservazione e alle origini del cosmo, sia nel suo insieme sia nelle strutture che lo compongono: galassie, stelle e sistemi planetari. Ricco di immagini e di simulazioni è concepito per permettere ai visitatori di sperimentare in modo diretto ed estremamente rigoroso i fenomeni che governano l'evoluzione dell'Universo fisico. L'incarico di progettazione degli allestimenti interni (arredi ed impiantistica) viene affidato all'Arch. Dionigio.

*2004*

Si acquista il Digistar3 della Evans & Sutherland, strumento di proiezione digitale per il planetario di alta qualità e di nuova concezione, che viene installato nel 2006. Lo strumento è il primo di questo tipo in Italia e uno dei primi nel mondo, utilizza proiettori guidati da computer che permettono non solo di riprodurre la volta celeste e i moti di stelle e pianeti, ma la proiezione di filmati tridimensionali, affiancando la qualità didattica ad uno spettacolo coinvolgente.

Si iniziano gli studi relativi al progetto di mediateca affidato al Dott. G. Boetto-Cohen .

*2005*

Viene affidata alla SISSA Medialab la progettazione esecutiva dei testi, ipertesti, video installazioni, apparato didascalico e ricerca di immagini.

*2006*

Iniziano i lavori per la realizzazione degli allestimenti interni ad opera della ditta Hypsos (Olanda), su progetto dell'arch. Loredana Dionigio.

Nel realizzare il progetto del Planetario l'Osservatorio Astronomico di Torino si è avvalso del consiglio del Direttore del Dipartimento Strutture, prof. Roberto Pallavicini, e del supporto dell'Ufficio legale, guidato dal dott. Aldo Pensa, dell'Amministrazione centrale dell'Istituto Nazionale di Astrofisica

*13 marzo 2006*

Si costituisce l'Associazione "ApritiCielo" tra INAF, Comune di Pino Torinese e Università degli Studi di Torino, presieduta dal prof. Ferrari. A partire da questa data il completamento degli allestimenti multimediali e della Mediateca e l'assunzione del personale di Infini.to, sono gestiti dall'associazione 'ApritiCielo' ed il suo Comitato di gestione formato dai professori Piero Galeotti, Ester Antonucci ed Antonio Gullotta.

Il Planetario è presentato attraverso un DVD realizzato durante le fasi di progettazione dell'opera.

*2007*

Venerdì 28 settembre inaugura Infini.to, la cui gestione è affidata all'Associazione 'ApritiCielo'.

*Ufficio Stampa*

**Piemonte Comunicazione**

*Sede legale:* Piazza Matteotti 33 - 15100 - Alessandria

*Ufficio di Torino:* Via Avogadro 22 (presso R.P. press) 10121 - Torino

*Telefono Sede di Torino:* tel. 011 535570 - fax 011 5176515

*E mail:* roberto.salvio@piemontecomunicazione.it fabrizio.salvio@piemontecomunicazione.it

*Contatti telefonici:* Fabrizio Salvio 347 0481436, Federica Carleo 346 5367721