



# BOLLETTINO

SALA STAMPA DELLA SANTA SEDE

N. 0067

Giovedì 02.02.2012

**CONFERENZA STAMPA DI PRESENTAZIONE DELLA MOSTRA: "STORIE DALL'ALTRO MONDO. L'UNIVERSO DENTRO E FUORI DI NOI" (PISA, FONDAZIONE PALAZZO BLU, 10 MARZO - 1° LUGLIO 2012)**

CONFERENZA STAMPA DI PRESENTAZIONE DELLA MOSTRA: "STORIE DALL'ALTRO MONDO. L'UNIVERSO DENTRO E FUORI DI NOI" (PISA, FONDAZIONE PALAZZO BLU, 10 MARZO - 1° LUGLIO 2012)

- INTERVENTO DI P. JOSÉ GABRIEL FUNES, S.I.
- INTERVENTO DEL DOTT. COSIMO BRACCI TORSI
- INTERVENTO DEL PROF. ANTONIO MASIERO
- PRESENTAZIONE DELLA MOSTRA

Alle ore 11.30 di questa mattina, nell'Aula *Giovanni Paolo II* della Sala Stampa della Santa Sede, si tiene una conferenza stampa di presentazione della mostra: "Storie dall'altro mondo. L'universo dentro e fuori di noi" che verrà allestita a Pisa, presso la Fondazione Palazzo Blu, dal 10 marzo al 1° luglio 2012.

Intervengono alla Conferenza Stampa: il Rev.do P. José Gabriel Funes, S.I., Direttore della Specola Vaticana; il Dott. Cosimo Bracci Torsi, Presidente della Fondazione Palazzo Blu (Pisa); il Prof. Antonio Masiero, Vice-presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Pubblichiamo di seguito gli interventi dei conferenzieri e il testo dei curatori della Mostra Don Alessandro Omizzolo e il Prof. Franco Cervelli:

• INTERVENTO DI P. JOSÉ GABRIEL FUNES, S.I.

Da piccoli siamo abituati ad ascoltare delle storie che spiegano l'origine dell'universo dentro e fuori di noi. Quando diventiamo adulti, impariamo anche noi a raccontare storie e conserviamo il piacere di impararne altrettante nuove.

Come astronomi e fisici abbiamo il compito di raccontare all'essere umano la storia dell'universo. La mostra che oggi presentiamo racconta la storia dell'Universo: dalle particelle che formano gli atomi del nostro corpo fino alle lontane galassie.

La Specola Vaticana è lieta di poter raccontare questa storia in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa.

La storia dell'Universo non si potrebbe raccontare senza le nostre "piccole" storie umane. In questo incrocio di storia cosmica e storia umana, la città di Pisa è un luogo privilegiato. Pisa è il suolo natale di Galileo Galilei ed è anche la città, dove il cardinale Pietro Maffi svolse il suo ministero pastorale. Il Maffi fu un appassionato divulgatore di astronomia e riscuoteva stima nell'ambiente scientifico. Nel 1904, Pio X lo nominò presidente della Specola Vaticana per riorganizzarla e trovare un nuovo direttore in un momento delicato della storia di questa istituzione. Il Cardinale Maffi visse la doppia appartenenza, al mondo della Chiesa e a quello della scienza, come occasione di collaborazione e di crescita tra questi due aspetti della esperienza umana pensati non già come conflittuali ma come cooperanti nella ricerca del significato più profondo dell'esistenza umana.

La mostra, sebbene aperta a un pubblico generale, è in particolare indirizzata ai giovani. Il Papa Benedetto XVI, parlando ai giovani studenti inglesi nella sua visita pastorale del 2010, ha detto: "C'è sempre un orizzonte più grande (*a big picture*), nelle vostre scuole cattoliche, sopra e al di là delle singole materie del vostro studio e delle varie capacità che acquistate... Ricordate sempre però che ogni materia che studiate si inserisce in un orizzonte più ampio. Non riducetevi mai ad un orizzonte ristretto."

Il mio augurio è che la Mostra che oggi presentiamo serva per allargare gli orizzonti delle giovani generazioni.

Vorrei concludere con il mio ringraziamento alla Fondazione Palazzo Blu, nella persona del suo presidente, che rende possibile questo viaggio alle profondità del cosmo, all'Arcidiocesi di Pisa che ha voluto partecipare alla realizzazione di questo evento mettendo a disposizione quanto di meglio possiede sul e del Cardinale Maffi, e ai curatori della mostra don Alessandro Omizzolo e il prof. Franco Cervelli per la loro laboriosità nel rendere accessibile una conoscenza complessa e difficile da comunicare senza essere superficiali. Infine vorrei esprimere la mia gratitudine al dott. Gaudenzio Vanolo, segretario generale della Fondazione TERA, che per primo ha lanciato la proposta della mostra.

[00141-01.01] [Testo originale: Italiano]

#### ● **INTERVENTO DEL DOTT. COSIMO BRACCI TORSI**

Come è ormai consuetudine nello svolgimento della sua attività culturale ed espositiva, BLU Palazzo d'arte e cultura presenta nel suo antico palazzo nel centro di Pisa, una nuova mostra ispirata da personalità e attività di eccellenza scientifica e culturale della città, dal titolo: "Storie dall'altro mondo. L'universo dentro e fuori di noi".

Le stelle che l'uomo guarda da tempo immemorabile e lo hanno affascinato al punto di farne soggetti soprannaturali e che ha poi poco a poco conosciuto con metodo scientifico, sono un altro mondo, come lo sono anche le galassie che osserviamo con i nostri occhi o con sofisticati strumenti e quelle infinite, aldilà della nostra capacità di osservazione, che espandono i confini dell'universo allontanandosi dal Big Bang iniziale. Ma sono altri mondi, nel senso più ampio del termine, anche gli universi virtuali ipotizzati dalle matematiche ed ancora in attesa di una conferma sperimentale, o gli algoritmi complessi che saranno messi in crisi da una nuova scoperta - sistemi d'idee che finiscono per assumere un significato quasi metafisico e toccano le radici della nostra conoscenza e della nostra ragione.

Il percorso espositivo, attraverso immagini spettacolari, strumenti di grande interesse e reperti straordinari, come i minerali lunari e marziani, condurrà il visitatore in un affascinante viaggio che, partendo dal sistema solare e dalla nostra natura materiale, arriverà alle stelle della nostra galassia ed alle altre fino ai confini spazio-temporali dell'universo e delle nostre conoscenze attuali.

In qualche modo questa iniziativa si riallaccia idealmente alla mostra galileiana con la quale il Palazzo Blu ha iniziato quattro anni or sono la sua attività; anch'essa era infatti dedicata ad una grande personalità pisana, Galileo Galilei, uno dei fondatori della scienza moderna, che fu però anche per le sue vicende, un simbolo della pretesa inconciliabilità fra onestà scientifica e fede religiosa.

"Storie dall'altro mondo" è invece il risultato di una felice collaborazione fra scienziati laici e religiosi appartenenti ad istituzioni di altissimo valore scientifico ma di origine assai diversa; essa trae anche spunto da una ricerca scientifica fortemente caratteristica della nostra città e da una personalità pisana, il Cardinale Pietro Maffi, Arcivescovo di Pisa nella prima metà del secolo scorso ed al contempo scienziato e primo Presidente della Specola Vaticana.

La mostra, particolarmente rivolta ai giovani ma non solo a loro, è stata resa possibile dalla generosa e preziosa collaborazione della Specola Vaticana, dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), dell'Università di Pisa e della Curia Pisana che hanno reso disponibili gli oggetti presenti in mostra e che, attraverso i loro scienziati ed i loro collaboratori, ne hanno curato la progettazione, scegliendo gli argomenti e preparando l'apparato didascalico.

Un particolare ringraziamento va dunque a:

Sua Eminenza il Cardinale Giuseppe Bertello, Presidente del Governatorato della Città del Vaticano, che ha condiviso l'iniziativa.

Padre José Gabriel Funes, Direttore della Specola Vaticana, per la sua preziosa collaborazione nonché per la grande disponibilità verso le nostre esigenze ed in particolare per aver consentito la disponibilità degli oggetti di proprietà della Specola Vaticana.

S.E. Mons Giovanni Paolo Benotto, Arcivescovo di Pisa, che ci ha permesso di avere in mostra preziosi cimeli della Biblioteca Arcivescovile cardinale Maffi.

Prof. Fernando Ferroni, Presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN, per la essenziale partecipazione dell'Istituto alla progettazione e realizzazione della mostra.

Prof. Francesco Fidecaro, Direttore del Dipartimento di Fisica dell'Università di Pisa.

Dr. Gaudenzio Vanolo, Segretario Generale della Fondazione TERA, che ha curato la ricerca di sponsor, senza il contributo dei quali la mostra non sarebbe stata possibile.

Un ringraziamento particolarmente caloroso va in fine a Don Alessandro Omizzolo ed al Prof. Franco Cervelli che hanno progettato, curato, allestito e molto altro ancora la mostra medesima, con grande bravura in un tempo incredibilmente breve.

[00142-01.01] [Testo originale: Italiano]

● **INTERVENTO DEL PROF. ANTONIO MASIEROL** Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

La comunità italiana degli scienziati che si occupano della fisica delle alte energie è organizzata nell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).

L'INFN è un modello di successo per la ricerca italiana:

E' presente nelle principali imprese scientifiche mondiali di fisica delle alte energie e ha collaborazioni con moltissimi enti di ricerca in tutto il pianeta, dall'America del Sud all'Australia, dal Giappone agli Stati Uniti, dalla Russia a Israele. I suoi ricercatori sono sugli altopiani del Tibet, nella pampa argentina e nelle isole Canarie.

Ha una struttura molto agile, basata sulla ricerca: tant'è che solo la metà del suo bilancio va in stipendi, che sono quelli dei ricercatori qualificati, dei tecnici e degli amministrativi che partecipano alle imprese scientifiche locali e internazionali.

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare è presente in 16 Regioni con 20 sezioni, un Centro di calcolo e ha quattro grandi laboratori in Italia:

Il laboratorio di Legnaro, in Veneto. Qui, tra l'altro, si studierà la fusione nucleare (cioè la possibilità di realizzare una nuova fonte di energia usando l'idrogeno, l'atomo più leggero che esista). A Legnaro esiste un'antenna tenuta a bassissima temperatura per catturare le "onde gravitazionali", cioè le increspature dello spazio-tempo provocate da catastrofi stellari o buchi neri.

Il laboratorio del Gran Sasso, in Abruzzo: tre grandi sale sotto oltre mille metri di roccia, al riparo dai raggi cosmici (nel laboratorio sotterraneo arriva un milione di volte meno radiazione cosmica rispetto alla superficie) per osservare particelle difficilissime da vedere come i neutrini, cercare la materia oscura del cosmo, capire i misteri dell'Universo.

I laboratori di Frascati, nel Lazio, dove sono nati i primi acceleratori di particelle moderni, dove esiste tuttora la macchina in grado di produrre fasci di particelle con la più alta intensità del mondo. A Frascati si fanno anche i test per futuri grandi acceleratori costruiti dalla comunità internazionale.

I laboratori del Sud a Catania, in Sicilia, dove gli strumenti della ricerca servono anche per curare i tumori e dove si sta realizzando un osservatorio sottomarino per particelle leggerissime, i neutrini, che arrivano direttamente dal centro della Galassia.

L'INFN partecipa alla mostra "Storie dall'altro mondo" a Palazzo Blu di Pisa portando questa vastissima esperienza nella ricerca sulle origini e la struttura dell'Universo. Una esperienza che risale alla scuola di via Panisperna e, successivamente alle prime ricerche, nel dopoguerra, sui raggi cosmici. Ricerche che hanno rappresentato una delle basi principali della successiva generazione di acceleratori di particelle come strumenti privilegiati per la conoscenza della fisica subatomica.

Fanno capo all'INFN gli oltre 600 ricercatori italiani che contribuiscono, spesso con incarichi di primo piano, alla straordinaria impresa scientifica di LHC, il grande acceleratore del CERN di Ginevra. Dalla sua indagine dell'infinitamente piccolo i fisici si aspettano anche nuovi indizi e elementi di carattere cosmologico sui primi istanti della storia dell'Universo.

Così come gli esperimenti recentemente lanciati in orbita, AMS, PAMELA e FERMI, di cui l'INFN ha realizzato il nocciolo tecnologico, che intercettano e rivelano le particelle cosmiche e costituiscono nuovi e potenti occhi sui misteri dell'Universo profondo.

E infine proprio vicino Pisa, a Cascina, è in funzione la grande antenna gravitazionale VIRGO in ascolto di uno dei fenomeni più affascinanti, ma ad oggi mai osservati direttamente, del nostro Universo: quelle increspature dello spazio-tempo provocate da catastrofi stellari o buchi neri, chiamate 'onde gravitazionali'.

[00152-01.01] [Testo originale: Italiano]

### ● PRESENTAZIONE DELLA MOSTRA

Dall'Europa al centro America, all'Australia e alla Cina tutti i popoli, fin dall'antichità, hanno innalzato gli occhi al cielo spinti da curiosità, necessità, meraviglia o terrore. E tutte le grandi civiltà del passato hanno osservato il cielo per determinare il tempo della semina e del raccolto, per stabilire i tempi della guerra o per onorare le divinità.

Prende le mosse da qui la mostra "Storie dall'altro Mondo", che ha visto l'impegno di tre istituzioni di ricerca come l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), il dipartimento di fisica dell'Università di Pisa e la Specola Vaticana. Tre istituzioni di due diversi Stati, tre realtà impegnate su fronti diversi del progredire delle nostre conoscenze scientifiche: infatti la Specola Vaticana si occupa di astronomia teorica e osservativa mentre l'INFN e il Dipartimento di Fisica si occupano di quelle tematiche che sono indispensabili per unificare l'infinitamente

grande all'infinitamente piccolo. Pur nella diversità degli specifici campi di indagine tutte e tre le Istituzioni sono concordi nel considerare le idee scientifiche un patrimonio di cultura indispensabile all'uomo del terzo millennio.

La mostra racconta come abbiamo progressivamente imparato ad avvicinarci, a esplorare e conoscere questo mondo 'altro', rappresentato dall'Universo che ci circonda. E come quello spirito di curiosità ancestrale, animato dalla meraviglia di fronte alla natura, si è nel tempo sviluppato, strutturato e specializzato fino a diventare, dopo un percorso di molti secoli, la scienza moderna (fisica, astrofisica e cosmologia). Allontanandoci sempre più dal nostro pianeta - con speculazioni teoriche e nuovi occhi tecnologici - abbiamo scoperto in effetti non uno ma innumerevoli nuovi mondi e compreso come l'Universo fosse immensamente più vasto di quanto mai avessimo immaginato, popolato da un numero sconfinato di stelle, sistemi planetari, galassie. Guardare sempre più lontano nello spazio ci ha consentito inoltre in qualche modo di viaggiare indietro nel tempo, ascoltando sulla Terra i segnali prodotti in regioni lontanissime del Cosmo in epoche remote e arrivati sul nostro pianeta solo negli ultimi secoli dopo viaggi di milioni di anni nello spazio. Abbiamo imparato anche che gli stessi elementi di cui è fatto il nostro corpo sono prodotti in processi che si ripetono da 14 miliardi di anni nel cuore delle stelle e hanno reso l'Universo fertile alla vita. Siamo fatti della stessa materia delle stelle e possiamo ben dire che Il Cosmo è anche dentro di noi.

'Storie dall'altro mondo' racconta quindi alcune delle tappe del viaggio dell'uomo alla scoperta del Cosmo sulle spalle di giganti - Galileo, Copernico, Newton, di cui il visitatore avrà la rara opportunità di osservare nella mostra le edizioni originali di proprietà della Specola Vaticana - fino alle grandi questioni ancora aperte e agli interrogativi su cui si innesta la ricerca degli scienziati contemporanei.

Oggi sappiamo di ignorare il 96% di ciò che - in termini di materia e energia - costituisce l'Universo. Continuiamo ad esplorare il legame che unisce la materia allo spazio e al tempo - intuito da Einstein un secolo fa- e con i moderni acceleratori di particelle siamo vicini a chiarire o almeno in parte illuminare il mistero dell'origine di quella proprietà della materia in grado di modificare il tempo e piegare lo spazio: la massa.

Ma gli scienziati del resto sono guidati dall'idea che i traguardi raggiunti - per quanto eccezionali - non siano altro che il punto di partenza di nuove imprese scientifiche.

Ciò che più conta però è come il progredire delle nostre conoscenze scientifiche abbia trasformato la nostra visione del mondo e di noi stessi e abbia influenzato il modo di porre e rispondere alle domande fondamentali sulla nostra esistenza.

La mostra si realizza grazie alla sponsorizzazione della Fondazione Palazzo Blu e con la partecipazione dell'Arcidiocesi di Pisa che offre una sezione dedicata al Cardinale Pietro Maffi, già arcivescovo di Pisa e presidente della Specola Vaticana, che fu un appassionato divulgatore di astronomia e riscuoteva stima nell'ambiente scientifico. Inoltre l'Arcidiocesi presenta stampe di un libro di astronomia cinese regalato nel Seicento da un mandarino al Padre Gesuita Matteo Ricci.

Don Alessandro Omizzolo e Prof. Franco Cervelli  
Curatori

[00143-01.01] [Testo originale: Italiano]

[B0067-XX.01]

---