

corpo in un continuo scambio di informazione e comunicazione. L'informazione contenuta nel DNA però non basterebbe, se non ce ne procurassimo sempre di nuova, mangiando e respirando. Qualcuno ha definito "informivori" gli esseri viventi intendendo che quello di cui veramente non possiamo fare a meno è proprio l'informazione e la sua comunicazione.

Un essere vivente è anche sede di un flusso continuo di materia, energia e informazione. Tutto ciò viene introdotto mangiando e respirando. Particolarmente interessante è il fatto che noi introduciamo continuamente materia in noi stessi, non solo quando dobbiamo crescere, quindi aumentare di peso, ma per tutta la vita. Perché? Per sostituire in continuazione tutte le diverse parti del corpo, in un processo di continuo monitoraggio e "revisione".

Date le sue peculiarità la vita è probabilmente un unico grande evento che va avanti da quasi quattro miliardi di anni, assumendo le forme più diverse e articolandosi in un numero impressionante di eventi particolari, ovvero i diversi individui, vissuti e viventi. Questa è un'affermazione non nuovissima, ma non facile da accettare nel suo pieno significato. In altre parole il DNA del genoma di un organismo che inizia la sua vita non sarebbe che un "riassunto delle puntate precedenti", come dire di tutto ciò che è accaduto fino a quel momento.

D'altra parte, è il possesso di un genoma che fa di un essere vivente proprio un essere vivente: i sassi e le nuvole non ce l'hanno.

## JOSÉ GABRIEL FUNES, S.J.

Nato a Córdoba (Argentina) nel 1963. Nel 1985 è entrato nell'ordine dei Gesuiti ed è stato ordinato prete Cattolico nel 1995. Successivamente è diventato membro dell'Osservatorio Vaticano nel 2000 per poi essere nominato, nel 2003, astronomo allo Steward Observatory (Università dell'Arizona). Nel 2006 ha ricevuto la carica di direttore dell'Osservatorio Vaticano da Papa Benedetto XVI e dallo stesso anno è diventato membro anche dell'ex-ufficio dell'Accademia Pontificia delle Scienze.

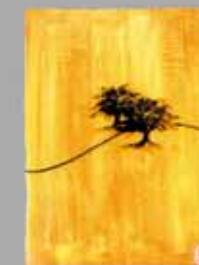
Nel 1985 Master in Astronomia. (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina), nel 1995 Laurea triennale in Teologia (Università Pontificia Gregoriana - Roma), nel 1996 Master in Filosofia (Universidad del Salvador - San Miguel, Argentina) e nel 2000 Dottorato in Astronomia (Università di Padova). I suoi interessi di ricerca riguardano: cinematica e dinamiche delle galassie, la formazione delle stelle nell'universo e la formazione delle galassie. Numerose le sue pubblicazioni (80 articoli in riviste e conferenze), co-editore di 2 volumi e due conferenze organizzate dall'Osservatorio Vaticano sulla formazione ed evoluzione delle galassie nel 2000 e nel 2007 e co-editore del libro *Frontiere dell'Astrobiologia* che sarà pubblicato dalla Cambridge University Press.

Oltre all'insegnamento si dedica anche all'organizzazione di conferenze internazionali ed eventi. È Membro della Commissione Organizzativa Scientifica e direttore della Commissione Organizzativa Locale del Simposio Internazionale sull'Astronomia: Una base comune per condividere le preoccupazioni dell'umanità a Sassone, Italia, organizzato dall'Osservatorio Vaticano.

### Interverrà sul tema: "Il confronto tra Chiesa e modernità alla luce della cosmologia moderna"

Negli ultimi anni la nostra conoscenza dell'astrofisica e della cosmologia ci ha permesso di avere una comprensione che spiega l'origine e l'evoluzione dell'Universo malgrado ci siano ancora dei quesiti irrisolti.

Nella conferenza P. Funes presenterà l'immagine scientifica odierna dell'Universo e offrirà una riflessione sulle domande e sfide che essa presenta alla fede cristiana.



Rassegna  
letteraria  
di Frontiere

## Da dove veniamo? Tra Scienza e Religione

È probabile che lo "scontro" tra scienza e religione non abbia mai fine: così come tutto ebbe inizio nel 1633 con il "Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo" di Galileo Galilei (costatogli il processo al Sant'Uffizio dell'Inquisizione e di conseguenza l'abiura e il carcere), così anche oggi, nonostante la grande evoluzione della scienza, questo dibattito secolare continua. **Il rapporto tra creazione ed evoluzione** ne è il cuore principale. E da più parti ci si chiede se sia possibile trovare una via che unisca le due interpretazioni.

*"Mentre la mente religiosa si affida all'idea di una volontà coordinatrice e superiore, dalla quale scaturisce la scintilla che fa nascere la vita e ne regola le forme, la scienza si concentra sul come: ovvero cerca di interpretare e rendere note le dinamiche che regolano le forme assunte dalla materia e le forze cui la materia stessa va soggetta, accettando l'ipotesi che dietro a queste forze non esista alcun disegno".*  
(Margherita Hack)

Con relatori eccellenti potremo approfondire e dibattere, da angolature differenti e a tratti opposte, su **temi che toccano in profondità il nostro bisogno di "risposte"**, sempre e comunque alla ricerca di una cultura del dialogo.

Gli organizzatori  
associazione culturale  
**La Bottega dell'Arte**

organizzazione:



In collaborazione con l'Istituto Comprensivo di Primiero

collaborazione finanziaria



[www.labottegadellarte.eu](http://www.labottegadellarte.eu)  
[www.frontiere-grenzen.com](http://www.frontiere-grenzen.com)

## Rassegna Letteraria di Frontiere 2012

### Da dove veniamo? Tra Scienza e Religione

Programma per il pubblico

**Venerdì 26 ottobre - ore 20.30**

**Prof. Mauro Pesce**

Docente di Storia del Cristianesimo, Università di Bologna

**“La Bibbia e l’evoluzione”**

**Venerdì 9 novembre - ore 20.30**

**Prof. Giorgio Manzi**

Paleontologo - Università La Sapienza, Roma

**“Sulle tracce dell’evoluzione umana”**

**Venerdì 30 novembre - ore 20.30**

**Prof. Edoardo Boncinelli**

Docente di filosofia - Università San Raffaele, Milano

**“Che cos’è la vita”**

**Venerdì 11 gennaio 2013 - ore 20.30**

**Padre Josè Funes**

Direttore della Specola Vaticana, Roma

**“Il confronto tra Chiesa e modernità  
alla luce della cosmologia moderna”**

*Tutti gli incontri si svolgeranno  
presso l’Oratorio di Pieve - Fiera di Primiero (TN)*

Programma per le Scuole Superiori di Primiero

**Sabato 27 ottobre - ore 9/10.30**

**Prof. Mauro Pesce:**

**“La Bibbia e l’evoluzione”**

**Sabato 10 novembre - ore 9/10.30**

**Prof. Giorgio Manzi:**

**“Sulle tracce dell’evoluzione umana”**

**Sabato 1 dicembre - ore 9/10.30**

**Prof. Edoardo Boncinelli:**

**“L’essenza della vita”**

**Sabato 12 gennaio 2013 - ore 9/10.30**

**Padre Josè Funes:**

**“Il confronto tra Chiesa e modernità alla luce  
della cosmologia moderna”**

*Tutti gli incontri si svolgeranno  
presso l’Istituto Comprensivo di Primiero.*

## MAURO PESCE

Nato a Genova nel 1941, svolge liberamente attività di ricerca storica sul cristianesimo e in particolare su Gesù e le origini cristiane. È stato prof. ordinario di Storia del Cristianesimo - Università di Bologna, Dipartimento di discipline storiche, fino al 2011. Nel 1979 fonda l’Associazione italiana per lo studio del giudaismo di cui è segretario per i primi 4 anni. Nel 1988 fonda il CISEC - Centro Interdipartimentale di studi sull’Ebraismo e sul Cristianesimo dell’Università di Bologna. Ha svolto numerosi periodi di ricerca e studi all’estero. È stato coordinatore del Dottorato in Studi religiosi: Scienze sociali e studi storici sulle religioni dell’Ateneo di Bologna.

È con-direttore della collana di commenti al Nuovo Testamento ideata da Peter Arzt-Grabner: Papyrologische Kommentare zum Neuen Testament edita da Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen. Dirige dal 1984 la rivista Annali di storia dell’esegesi.

Tra i suoi libri: “Da Gesù al cristianesimo” (Morcelliana, 2011); “L’ermeneutica biblica di Galileo” (Storia e Letteratura, 2006); con Adriana Destro, “L’uomo Gesù” (Mondadori, 2008).

**Interverrà sul tema: “La Bibbia e l’evoluzione”**

Il confronto della teologia con lo sviluppo delle scienze in età moderna ha portato a una visione non fondamentalista della Bibbia che non solo permette una piena accettazione di una visione evoluzionista dell’uomo, ma addirittura fa meglio comprendere la natura puramente religiosa del messaggio biblico, come mostrano numerosi esempi storici.

## GIORGIO MANZI

Professore alla SAPIENZA Università di Roma presso la facoltà di Scienze M.F.N., dipartimento di Biologia Ambientale, dove è anche direttore del Museo di Antropologia *Giuseppe Sergi*. Premio “Fabio Frassetto 2006” (Accademia Nazionale dei Lincei).

Autore di oltre 100 pubblicazioni scientifiche, che includono articoli su riviste specialistiche e interdisciplinari, monografie e capitoli di libro. I principali interessi di ricerca riguardano la paleontologia umana – dal primo popolamento dell’Europa, all’evoluzione dei Neanderthal, alle origini della specie moderna – e la biologia di popolazioni umane di epoca preistorica e storica.

Noto anche come divulgatore, ha pubblicato numerosi articoli su periodici e quotidiani, oltre che alcuni libri per l’editore “il Mulino”, Bologna: *Homo sapiens* (2006), *L’evoluzione umana* (2007), *Uomini e ambienti* (con A. Vienna, 2009) e *Scimmie* (con J. Rizzo, 2011).

**Interverrà sul tema: “Sulle tracce dell’evoluzione umana”**

La scienza delle nostre origini, o paleoantropologia, si è profondamente rinnovata negli ultimi decenni: nuove e numerosissime scoperte sono venute ad aumentare la documentazione fossile, abbiamo potuto assistere a grandi cambiamenti nel modo di guardare a queste evidenze, importanti progressi sono stati fatti sul fronte metodologico dell’analisi dei reperti e nuove forme di conoscenza sono intervenute, talvolta in modo decisivo, a definire meglio ipotesi e conclusioni.

Si è passati soprattutto da una rassicurante interpretazione lineare del fenomeno a una visione molto più complessa e articolata, più vicina all’ipostazione e ai metodi di ricerca della biologia evoluzionistica.

Ma come si è arrivati sin qui? Ripercorrere le tappe fondamentali dei progressi della paleoantropologia come scienza, dai suoi albori vero la metà dell’800 agli anni ‘70 del secolo scorso (con la scoperta della ben nota Lucy) e oltre... può aiutare a comprendere come siamo arrivati fin qui e a inoltrarsi nel campo ormai molto vasto delle conoscenze sul passato remoto di noi Homo sapiens.

## EDOARDO BONCINELLI

Insegna nella Facoltà di Filosofia dell’Università Vita-Salute di Milano. È stato Direttore della SISSA, la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste, dopo essere stato Capo del Laboratorio di Biologia Molecolare dello Sviluppo presso il Dipartimento di Ricerca Biologica e Tecnologica dell’Istituto Scientifico H San Raffaele di Milano. Fisico di formazione, si è dedicato allo studio della genetica e della biologia molecolare degli animali superiori e dell’uomo prima a Napoli, e poi a Milano. È membro dell’Accademia Europea e dell’EMBO, l’Organizzazione Europea per la Biologia Molecolare, ed è stato Presidente della Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare.

Ha dato contributi fondamentali alla comprensione dei meccanismi biologici dello sviluppo embrionale degli animali superiori e dell’uomo, individuando e caratterizzando una famiglia di geni, detti omeogeni, che controllano il corretto sviluppo del corpo, dalla testa al coccige. Queste scoperte sono riconosciute come una pietra miliare della biologia del XX secolo, se non della biologia di tutti i tempi.

A partire dal 1991 si è poi dedicato allo studio del cervello e della corteccia cerebrale individuando altre due famiglie geniche che giocano un ruolo cruciale in questi processi. Ha scritto numerosi libri, tra gli ultimi pubblicati: “Perché non possiamo non dirci darwinisti” (Rizzoli, 2009), “Mi ritorno in mente” (Longanesi, 2010), “Lettera a un bambino che vivrà 100 anni” (Rizzoli, 2010), “La vita della nostra mente” (Laterza, 2011), “La scienza non ha bisogno di Dio” (Rizzoli, 2012). Scrive regolarmente su Le Scienze e sul Corriere della Sera.

Nel 2011 il Corriere della Sera, in occasione del 150° anniversario dell’Unità d’Italia, ha incluso le scoperte di Boncinelli tra le 10, prodotte dal genio degli scienziati italiani, da ricordare nella storia d’Italia.

**Interverrà sul tema: “Che cos’è la vita”**

È una vita che mi chiedo che cosa sia la vita nella sua essenza e ne ho proposto un paio di definizioni. Come tutte le cose del mondo un essere vivente è fatto di materia, di energia e di informazione. L’informazione, quella cosa che misuriamo tutti i giorni in bit e byte, ha un’importanza fondamentale per quanto riguarda gli esseri viventi, che non sarebbero tali senza una gestione molto particolare dell’informazione in essi contenuta. Informazione che parte dal DNA del loro genoma e si trasmette alla cellula che lo ospita e da questa a tutte le altre cellule del