



Conoscenza, biologia e cultura

Marcello Buiatti e Giuseppe Longo ne discuteranno
con il gruppo di lavoro sulle nuove scienze umane di Roma Tre

Lunedì 15 ottobre 2012, ore 15.00 - Sala "Ignazio Ambrogio"
Dipartimento di Letterature Comparete, Università Roma Tre

Life sciences and culture

Marcello Buiatti and Giuseppe Longo will discuss
with the research team on the new humanities

Mon October 15 h. 3 p.m. - Room "Ignazio Ambrogio"
Department of Comparative Literature, University Roma Tre

Per questo piccolo esperimento dialogico abbiamo invitato
due studiosi d'eccezione per competenze e caratteristiche:
Marcello Buiatti e Giuseppe Longo.

Marcello Buiatti, professore ordinario di Genetica dal 1981
all'Università di Firenze, si occupa da sempre di analisi ge-
netica e molecolare dei processi dinamici della vita (svilup-
po ed evoluzione) e della loro modellizzazione matematica.

Attualmente in pensione non ha smesso di progettare e
elaborare ricerche sui suoi temi di elezione; tiene un corso
di genetica ed evoluzione dei comportamenti, tema sul
quale è in procinto di scrivere un libro.

Il titolo del suo intervento sarà *Dai batteri agli
umani: evoluzione dei comportamenti, nel quale discuterà
la dinamica del passaggio dal DNA come determinante
dei comportamenti nei batteri, alla epigenetica, importante
nelle piante e poi anche negli animali, e all'uso dei linguaggi
complessi e delle culture nel caso degli umani.*

Giuseppe Longo, directeur de recherche, affiliato al
CNRS e all'École normale supérieure, logico di formazio-
ne ha esteso i suoi interessi interdisciplinari alla filosofia
della matematica della biologia e delle scienze cogni-
tive. Il suo gruppo di ricerca *Complexité et information
morphologiques (CIM)* si occupa di problemi fondazio-
nali all'interfaccia tra matematica fisica e biologia.
Il suo intervento verterà sulle differenze tra scienze
della vita e scienze fisiche rispetto alle categorie
della causalità e del tempo. Discuterà in particola-
re il ruolo dell'irreversibilità e l'interazione tra vari
elementi nella produzione di effetti che rendono le
scienze della vita assolutamente difficili da comparare
con le scienze fisiche, i cui principi si basano sulla
ripetibilità e reversibilità dei fenomeni analizzati.

For this first dialogical experiment, we invited two
scholars, exceptional for skills and characteristics:
Marcello Buiatti and Giuseppe Longo.

Marcello Buiatti, Professor of Genetics at the University
of Florence since 1981. He has always dealt with gene-
tic and molecular analysis of the dynamic processes of
life (development and maintenance) as well as their ma-
thematical modeling. Currently in retirement, he has not
stopped designing and developing its researches while
teaching a course in genetics and behavior evolution,
on which he is in the process to write a book.

The title of his talk will be *"From bacteria to humans:
evolution of behavior"*, in which he will discuss about
the transition from the DNA, seen as a determinant of
the behavioral evolution in bacteria, to the epigenetics
(so important in plants and in animals) and the use of
complex languages and cultures in the case of humans.

Giuseppe Longo, directeur de recherche CNRS Ecole
Normale Supérieure (Paris) since 1990 (previously, Pro-
fessor of Computer Science at the University of Pisa),
As logical mathematician, he has extended its interests
from the foundations of mathematics and computer
science to those of biology. His research group *"comple-
xité et morphologiques information"* (CIM) is concerned
with theoretical problems of interface between mathe-
matics, physics and biology.

His speech will focus on the differences between life
sciences and physical sciences related to the categories
of causality and time. The role of irreversibility in the life
sciences and the interaction between a multiplicity of ele-
ments in the production of effects make the above disci-
plines very difficult to compare with the physical sciences,
whose principles are, instead, based on the repeatability
and the reversibility of the analyzed phenomena.