



Marie Curie Career Integration Grants
FP7-PEOPLE-2013-CIG-618657
Dr. Barbara CAVALAZZI

Attached documents
Final Report (48 months)

INACMa

Inorganic Nanoparticles in Archaean Carbonaceous Matter
a key to early life and palaeoenvironmental reconstructions



Project acronym: INACMa

Project full title: Inorganic Nanoparticles in Archaean Carbonaceous Matter – *a key to early life and paleoenvironmental reconstructions*

Funded under: FP7-PEOPLE

Scientific Panel: ENV: Environment and geosciences

Grant Agreement Number: PCIG13-GA-2013-618657

From 2014-01-01 to 2017-12-31

Coordinator: Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Administrative contact: Prof. Roberto Barbieri

Researcher: Prof. Barbara Cavalazzi



Marie Curie Career Integration Grants - FP7-PEOPLE-2013-CIG-618657

INACMa

Inorganic Nanoparticles in Archaean Carbonaceous Matter - *a key to early life and palaeoenvironmental reconstructions*

Here some documents illustrating and promoting the INACMa project.

The researcher was invited to the national TV programme “C’è spazio - advances in space research” (TV2000) as a national expert of the Early Earth and origin of life (<http://cespazio.tv2000.it/ce-spazio-terza-stagione-sesta-puntata/>; <https://www.youtube.com/watch?v=sMFUZeDfPgU>). Rome, 7 December 2018.



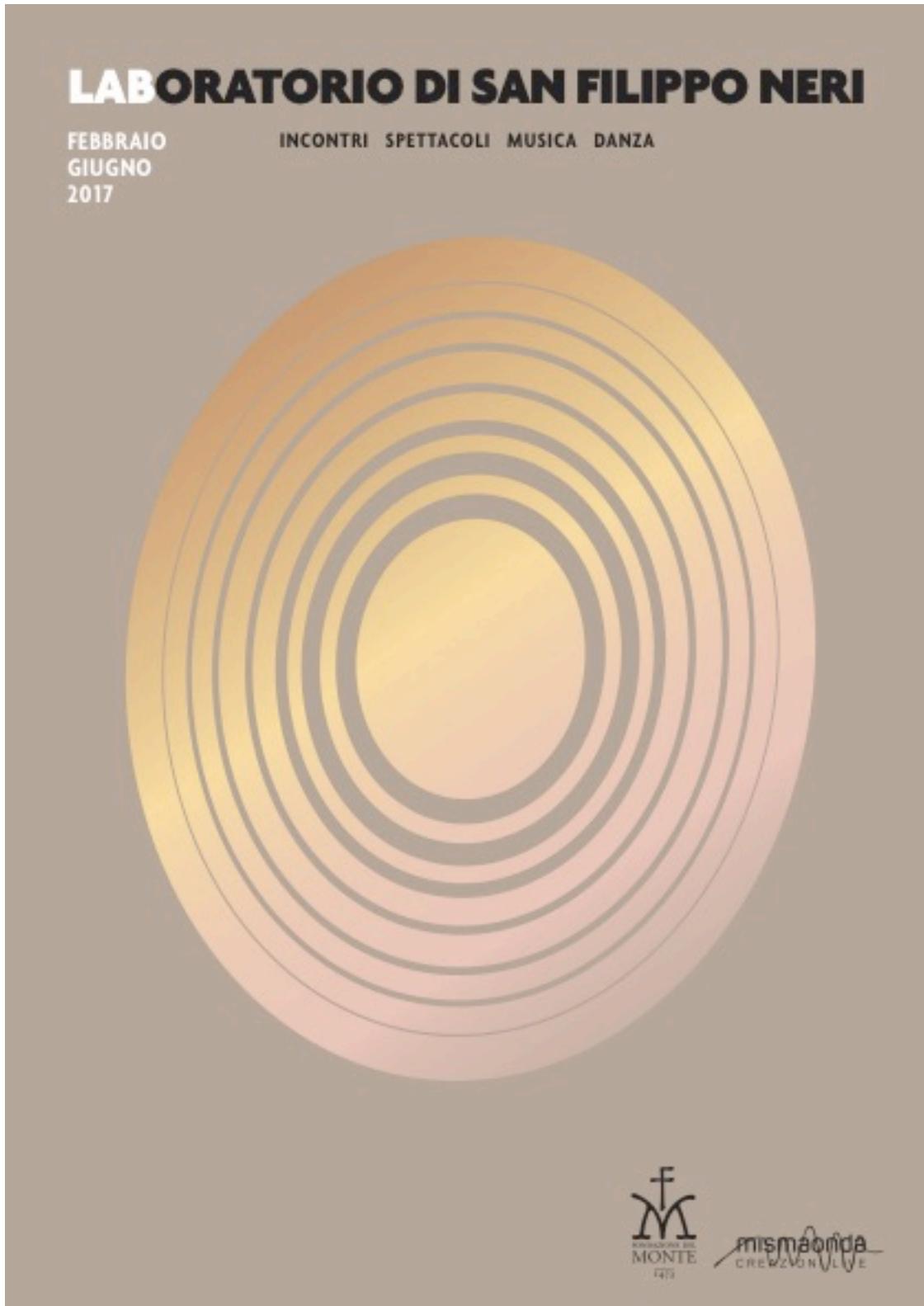
Here some documents illustrating and promoting the INACMa project.

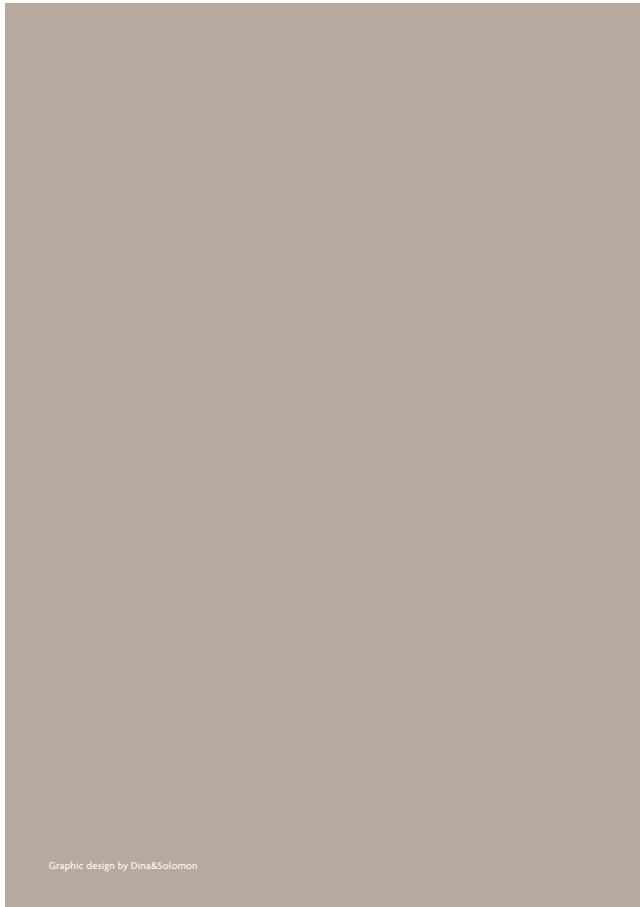
Conference talk titled “The research in the theatre – The history of Earth in colour/La Storia della Terra a Colori”).
Laboratorio di San Filippo Neri, Teatro Oratorio San Filippo Neri, Bologna, March 16, 2017.

<http://www.magazine.unibo.it/archivio/2017/03/14/la-ricerca-in-scena-la-storia-della-terra-a-colori>

<http://fondazionedelmonte.it/oratorio-san-filippo-neri/i-nostri-eventi/la-ricerca-in-scena-la-storia-della-terra-a-colori>

<http://www.europaplanet-eu.org/spotlight-on-outreach-barbara-cavalazzi-u-bologna/>





Graphic design by Dina&Solomon

LABORATORIO DI SAN FILIPPO NERI

L'ORATORIO DI SAN FILIPPO NERI SI È FATTO LABORATORIO. NEL CUORE DI BOLOGNA, LO STORICO PALCOSCENICO DELLA FONDAZIONE DEL MONTE ACCOGLIE CON MISMAONDA I MOLTI LINGUAGGI DELLA MESSINSCENA, DA QUELLI COLAUDATI A QUELLI PIÙ SPERIMENTALI, PER COINVOLGERE E AVVICINARE PUBBLICI DIVERSI.

TUTTI GLI SPETTACOLI E LE CONFERENZE SONO A INGRESSO LIBERO FINO A ESAURIMENTO DEI POSTI, A ECCEZIONE DI QUELLI INDICATI.



INCONTRO
LUN 13 MAR - ORE 17.30



CONFERENZA SPETTACOLO
GIO 16 MAR - ORE 21.00



INCONTRO
LUN 20 MAR - ORE 17.30



CONCERTO
VEN 24 MAR - ORE 20.30



LE METAMORFOSI RACCONTI D'AMORE NARRATI DUEMILA ANNI FA

NARCISO OVVERO L'AMORE
IMPOSSIBILE

L'immagine di Narciso perso in un amore impossibile e incapace di staccarsi dallo specchio d'acqua che riflette il suo viso è familiare a tutti. Ma quell'episodio è solo l'ultimo atto di un mito ricco e affascinante, che coinvolge invadenti ninfe delle acque e dei monti, battute di caccia nei boschi, amanti delusi e vendicativi, e prima di ogni cosa una singolare prerogativa di cui solo dopo molto tempo apparve chiaro l'inquietudine significato.

In occasione del bimillenario della morte di Ovidio.
~

Letture di Silvio Castiglioni

Con Mario Lentano

Un progetto a cura della Società editrice

Il Mulino

LA RICERCA IN SCENA LA STORIA DELLA TERRA A COLORI

Vi siete mai fatti delle domande sul nostro pianeta? Vi siete mai chiesti chi è qui ha la Terra, quando è nata, se è sempre rimasta uguale? Sarà ingrassata o dimagrita? Sarà invecchiata? Ma soprattutto ha sempre avuto lo stesso colore? Racconteremo la storia della Terra in fasi di colori partendo dalla causalità degli eventi geologici che attraverso la determinazione biologica ha portato allo sviluppo del nostro pianeta. Rosso come l'oceano di magma dell'inizio, il nero e il grigio delle prime rocce, il blu degli oceani e dell'ossigeno e il verde dello sviluppo della vita. E oggi come appare la Terra? Oggi la Terra appare come un pianeta "marmorizzato" (una Marble Bar). Tuttavia esistono ancora oggi luoghi sulla Terra che mostrano come era la Terra primitiva e sono i luoghi fra i più colossali esistenti al mondo.
~

Con la ricercatrice Barbara Cavalazzi,
Università di Bologna

LE METAMORFOSI RACCONTI D'AMORE NARRATI DUEMILA ANNI FA

MEDEA
OVVERO LA VENDETTA
DELL'AMANTE

Di tutte le eroine tragiche, Medea è la più estrema: per punire il marito che l'ha tradita, si fa assassina dei propri figli. Che cosa porta una madre al figicidio, un delitto che sfida la nostra capacità di comprensione? È quel che ci chiediamo anche davanti ad alcuni sconvolgenti casi di cronaca. Nel caso di Medea, il gesto effettuato nasce dall'odio per colui che ha amato in passato e che l'ha tanto delusa, dal rancore per essere stata tradita e umiliata: dalla ribellione all'ingiustizia di un comportamento cinico ed egoista che viola i suoi diritti di moglie e di madre. Medea non agisce in un raptus di follia, ma pianifica la sua vendetta, e colpisce il partner nei suoi affetti più profondi, uccidendo quella parte di lui che rappresenta la sua proiezione verso il futuro.
~

In occasione del bimillenario della morte di Ovidio.
~

Lettura di Silvio Castiglioni

Con Giuseppe Pucci

Un progetto a cura della Società editrice

Il Mulino

MUSICA INSIEME / MICO ENSEMBLE ACCROCHE NOTE / FONTANAMIX ENSEMBLE RITRATTO DONATONI

Sull'onda della memoria al futuro che costituisce l'affascinante trama di MICO 2017, ecco la dedica a Franco Donatoni, che a Bologna fu studente del Conservatorio "G.B. Martini", poi docente, negli anni Settanta e Ottanta, della pionieristica facoltà del Dams. Gli ensemble riuniti di FontanaMix e Accroche Note gli rendono omaggio con tre importanti opere: più una prima esecuzione italiana di Alessandro Solbiati, autore prolifico che è stato tra i suoi più interessanti discepoli.
Musiche di Donatoni e Solbiati.
~

Voce Françoise Kubler

Direttore Francesco La Licata



INGRESSO A PAGAMENTO

Here some documents illustrating and promoting the INACMa project.

In the frame of the project UNIBO Society H2020 – European Nigh of the Researchers 2016-17, two events were funded:

- Conference show (talks, movie and piano). Title of the show "Origins, The history of Earth in tales, images and sounds". Palazzo Biblioteca della Sala Borsa, Bologna. September 29, 2017.
- Lab. for kids. Title: *La Storia della Terra a colori (History of the Earth in Colours)*. Complesso Il CuBo, Bologna. 30 September 2016. A short book for kids and a certificate of participation were produced.



notte europea dei ricercatori

Laboratorio: La storia della Terra a colori



ma la Terra, ha sempre avuto lo stesso colore?

A cura di:
Barbara Cavalazzi
con la collaborazione di
F. Lucchi e G. M. Bargossi

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali

Society
Horizon 2020 G.A.n. 722963

Una iniziativa di



In collaborazione con



Per saperne di più

<https://www.unibo.it/siteweb/barbara.cavalazzi>

<http://www.europaplanet-2020-ri.eu/>

La storia della Terra in 5 colori

Vi siete mai fatti delle domande sul nostro pianeta? Vi siete mai chiesti che età ha la Terra, quando è nata, se è sempre rimasta uguale? Sarà ingrassata o dimagrita? Sarà invecchiata? Quando si è formata la Terra, l'uomo non esisteva ancora.

La Terra è nata più o meno 4 miliardi e 600 milioni di anni fa dalle polveri incandescenti di una nebulosa. Ma che odore ha una cometa?

all'inizio la Terra era una grande nuvola di polveri, gas e roccia fusa che formava un oceano non di acqua, ma di lava! Sapete cos'è la lava? Sì, è quella che fuoriesce dai vulcani! La Terra doveva sembrare una palla ROSSA vista dallo spazio!

più tardi la superficie della Terra iniziò a raffreddarsi e si formano i primi minerali e le prime rocce vulcaniche! Sapevate che molte rocce vulcaniche sono nere? La Terra doveva sembrare una palla NERA vista dallo spazio!

poi si formò anche la crosta terrestre e le prime montagne! Sapevate che la crosta terrestre è fatta di graniti GRIGI? La Terra doveva sembrare una palla GRIGIA vista dallo spazio!

dopo, per molto tempo cadde la pioggia, e non faceva più caldo! Si formarono i primi mari e oceani e i primi abitanti del nostro pianeta! La Terra doveva sembrare una palla BLU vista dallo spazio!

gli abitanti della Terra BLU inventarono la fotosintesi e produssero sempre più ossigeno che permise lo sviluppo delle piante e degli animali. La Terra doveva sembrare una palla VERDE vista dallo spazio!

Come appare oggi la Terra vista dallo spazio?

I piccoli partecipanti potranno scoprire l'odore della cometa 67P's e conoscere la storia della Terra primitiva attraverso la proiezione di filmati, racconti e illustrazioni da colorare, campioni di rocce di basalti e graniti, la simulazione di un'eruzione vulcanica e molto altro!

Notte europea dei ricercatori 2016 Society

in search of Certainty, interactive events to inspire young people



Attestato di partecipazione



Laboratorio:

La storia della Terra a colori

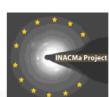


Dr.ssa B. CAVALAZZI, Univ. Bologna
Dr. F. LUCCHI, Univ. Bologna

Bologna, 30 Settembre 2016



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI





La Storia della Terra a Colori

Rosso come il magma, il nero-grigio delle prime rocce, il blu oceano e verde dell'ossigeno: filmati e laboratori con rocce e fossili per ripercorrere la storia della terra a colori. Vieni a scoprire il profumo di una cometa!

Notte Europea | 2016 dei Ricercatori | 2017

www.nottedeiricercatori-society.eu

Barbara Cavalazzi
Federico Lucchi

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

SOCIETY è un progetto finanziato dalla Commissione Europea
nell'ambito delle Marie Skłodowska Curie Actions,
programma Horizon 2020. Grant agreement n.722963.



Here some documents illustrating and promoting the INACMa project.

The proponent was invited to a nr of public lectures and talk. Here few examples.

Lab. for kids. Title: *La Terra vista dallo spazio (The Earth seen from Space)*. UNIJUNIOR - Bologna. January 13, 2018. 6-12 years old students.

The screenshot shows the homepage of the Unijunior website. At the top, there's a banner for the 'Bologna · Calendario' featuring a collage of science-related illustrations like a DNA helix, a telescope, and mathematical formulas. A circular badge on the right says 'Tutte le lezioni sono Gratuite!' (All lessons are free!) with a note about a 25.00 € inscription fee. The main content area has a heading 'La Terra vista dallo spazio'. Below it, there's a section for 'Data / Ora' (Date / Time) with 'Data - 13 Gennaio 2018' and 'Ore - 15:00'. Another section for 'Luogo' (Place) shows a map of Bologna with a pin pointing to 'Sede Bologna' at 'Via Belmeloro 14'. There's also a sidebar for 'Sede di Bologna' with links to various site sections. At the bottom, there's a photo of a person in a lab coat and a small text bio about a researcher named Barbara Cavalazzi.

Lab. for kids. Title: *Sulla scia delle comete* (*Following the Starlights*). Complesso S. Agostino, Modena, 17 January 2018. 6-12 years old students. A smelly post-card (with a perfume produced using the chemical components of the 67P cometary composition), and certificate of participation were produced.



 **UNIMORE**
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

 **FOUNDAZIONE**
Cassa di Risparmio di Modena

Gemma 1786. Museo Mineralogico e Geologico Estense
Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche

**Quale potrebbe essere l'odore
di una cometa?**

Gli scienziati di Europlanet sono riusciti a ricostruire il **profumo di cometa** con i dati raccolti dalla sonda Rosetta.

La missione spaziale **ESA Rosetta** ha studiato per oltre 12 anni la **cometa 67P** rivelando i segreti di questo corpo celeste.

*La cometa è formata
principalmente da:*

H ₂ O acqua	H ₂ S idrogeno solforoso
CO monossido di carbonio	NH ₃ ammoniaca
CO ₂ anidride carbonica	CH ₂ O formaldeide
	CH ₃ OH metanolo
	SO ₂ anidride solforosa

*Sono inoltre presenti aminoacidi
e composti odorosi come:*

Info sulla missione Rosetta: rosetta.esa.int - www.rosetta.ac.uk

SULLA SCIA DELLE COMETE

17 dicembre 2017 e 14 gennaio 2018
Largo Porta Sant'Agostino, 228 - Modena

Il laboratorio SULLA SCIA DELLE COMETE svela profumi e segreti delle comete attraverso i dati raccolti dalla missione spaziale Rosetta.

A cura di:
Milena Bertacchini - Università di Modena e Reggio Emilia
Barbara Cavalazzi - Università di Bologna

Prenotazioni:
www.fondazione-crmo.it/edutainment

Il progetto Europlanet 2020 RI è promosso dal fondo H2020, Commissione Europea (GA654208)
Project website: www.europlanet-2020-ri.eu
FP7-PEOPLE-INACMa (nr. 618657)


ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE,
GEOLOGICHE E AMBIENTALI


The Open
University

 **PLANET**

Project by Colin Snodgrass, The Open University - Comet painting by Eleuterina-Smirnova.com - Scented cards produced by www.aromaco.co.uk

Lab. for kids. Title: *La Storia della Terra a colori* (*History of the Earth in Colours*). Complesso S. Agostino, Modena, 18 November 2017. 6-12 years old students. A booklet and a book for kids and certificate of participation were produced.



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



FONDAZIONE
Cassa di Risparmio di Modena

Museo Universitario Gemma
Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche



Laboratorio: **La storia della Terra a colori**

18 Novembre 2017 • Modena, Complesso S. Agostino



A cura di: Dr.sse Barbara CAVALAZZI & Milena BERTACCHINI
Con il contributo di: Alice BERGOMI & Claudia FINI

Invited lecture. Title: *Planet Earth*. Aula Magna del Liceo Scientifico Augusto Righi, Bologna. September 26, 2017. High school students.



Aula Magna del Liceo Scientifico Augusto Righi
Viale Carlo Pepoli 3, Bologna

26 settembre 2017 • ore 15

Viaggiare nel tempo

Le nuove sfide per la ricerca

Saluti della Presidenza del Liceo Augusto Righi
Con la partecipazione di **Antonino Rotolo** Prorettore per la Ricerca Università di Bologna

Interventi di **Barbara Cavalazzi** geologa
Enrico Giorgi archeologo
M. Giuseppina Muzzarelli storica

Ingresso libero fino a esaurimento dei posti

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Nell'ambito della Notte europea dei Ricercatori G.A.n. 722963

Con il contributo di

Con il patrocinio di

Con la collaborazione

Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna
- Direzione Generale -

Society

Invited talk. Title: Earth formation and cosmic environment. Blue Hall – Elshatby Campus, University of Alexandria of Egypt (Egypt). In the frame of the IMG Erasmus+, Alexandria of Egypt , 10 April 06, 2017.

Short Course - Early Earth and origins of Life

4,5 billion years ago, our Earth starts to breathe hot toxic gases with erupting volcanoes, cratering and raining meteors.

When our planet becomes a home for life? In a relatively short time later, the planet was populated with primitive organisms. What happened?

In this short course, we will see spectacular and unpredictable developments in our understanding of how early Earth modified and life began.

Instructor: Dr. Barbara Cavalazzi, University of Bologna, Italy

Course fees: 200 LE

Target group: 25 students

Contacts: Dr. Ahmed Elshazly, Oceanography Department

Mob: 01221121052

Venue: Blue Hall - Elshatby Campus

	Lecture	Date
1	Earth formation and cosmic environment	Monday 10/4/2017
2	Early Earth: habitat for life	Wednesday 12/4/2017
3	Microbial Paleontology	Saturday 15/4/2017
4	Planetary habitability	Monday 17/4/2017

