

10 - 15 luglio 2016

Rimini High School Summer Camp

Conoscere le Scienze

« ... il fare dell'uomo è oggi in grado di distruggere l'essere del mondo [...] l'intera biosfera del pianeta è dunque stata aggiunta al novero delle cose per cui dobbiamo essere responsabili. »

Questo monito lanciato alla fine degli anni '70 dal filosofo Hans Jonas è oggi drammaticamente più che mai attuale. Sono sempre più evidenti le ripercussioni dei cambiamenti climatici e dello sfruttamento indiscriminato del patrimonio di biodiversità esistente, e sempre più si manifestano disuguaglianze nell'accesso alle risorse idriche ed alimentari delle popolazioni.

E' dunque necessario che, nel percorso di formazione dei giovani, la scuola svolga un ruolo guida nel promuovere l'acquisizione di una consapevolezza piena verso la cura responsabile della “casa comune *oikos-logos*”.

Il progetto *L'Astronave Terra - Un'indagine sullo stato di salute del nostro pianeta* si pone come un momento di incontro e di confronto tra studenti ed esperti. Attraverso l'esperienza dei ricercatori che vivono quotidianamente sul campo l'impegno di monitoraggio e tutela dell'ambiente, si vuole proporre a tutti gli studenti delle scuole superiori del circondario un approfondimento didattico interattivo che, educando i ragazzi ad una coscienza ecologica e ad uno sviluppo sostenibile, sia occasione di arricchimento culturale ed eventualmente di orientamento verso le nuove professionalità attinenti.

Un particolare ringraziamento ai Docenti della scuola e alle strutture del nostro territorio che hanno permesso la realizzazione di questa affascinante avventura.

Dott.ssa Alberta Fabbri

Dirigente Scolastico

Liceo Scientifico Statale *A. Einstein*, Rimini

Dott. Franco Monti

Presidente Consiglio di Istituto

Liceo Scientifico Statale *A. Einstein*, Rimini

Domenica 10 Luglio 2016

Giornata Inaugurale

Aula Magna Liceo Scientifico *A. Einstein*

Ore 16.30

Saluti di apertura autorità

Alberta Fabbri, Dirigente Scolastico Liceo Scientifico *A. Einstein*, Rimini

Andrea Gnassi, Sindaco di Rimini

Dott. Stefano Versari Direttore Generale Ufficio Scolastico Regionale Emilia Romagna

Dott. Giuseppe Pedrielli, Dirigente Ufficio VII – Ambito Territoriale per la provincia di Forlì - Cesena e Rimini, Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna

Franco Monti, Presidente Consiglio di Istituto Liceo Scientifico *A. Einstein*, Rimini

Ore 16.45

Introduzione al corso e moderatori

Carlo Casadei, Vicepresidente Consiglio di Istituto Liceo Scientifico *A. Einstein*, Rimini

Olimpia Neri, Coordinatrice Dipartimento di Scienze Naturali, Chimica e Geografia Liceo Scientifico *A. Einstein*, Rimini

Ore 17.00

Una nuova era: l'Antropocene

“Custodire il pianeta Terra”

Dr. Vincenzo Balzani

Professore Emerito di Chimica – Università degli Studi di Bologna

Ore 17.45

“Scienza ed energia: la Terra è cambiata”

Dr. Nicola Armaroli

Dirigente di Ricerca – Consiglio Nazionale delle Ricerche - Bologna

Lunedì 11 Luglio

I sistemi complessi tra filosofia e scienza

Se vi sono termini/elementi combinati, che dipendono gli uni dagli altri, allora il complesso è diverso dalla somma delle parti e compaiono effetti nuovi.

Aula Magna Liceo Scientifico *A. Einstein*

ore 8.30 - 9.30

“I sistemi complessi: necessità di una ridefinizione dei concetti di causa e fine”

Prof. Vincenzo Fano

Associato di Logica e Filosofia della Scienza

Università degli Studi di Urbino

ore 9.30 -11.00

“Modelli dinamici, prevedibilità e complessità in ecologia e scienze sociali”

Prof. Gian Italo Bischi

Ordinario di Matematica Generale - Facoltà di Economia

Università degli Studi di Urbino

ore 11.00 - 11.15 Intervallo

ore 11.15 – 12.45

“Introduzione ai modelli bio-chimici”

Dr. Francesco Falcieri

Biologo marino CNR - ISMAR Istituto di Scienze Marine Venezia

Martedì 12 Luglio

L'Antartide: laboratorio naturale e luogo privilegiato per la conoscenza globale del Pianeta

Aula Magna Liceo Scientifico *A. Einstein*

ore 8.30 - 9.15

“La scoperta dell’Antartide e la sua collocazione nel contesto internazionale”

Dr. Sauro Turrone

Membro della *Commissione Scientifica Nazionale per la ricerca in Antartide* -
Ministero degli Affari Esteri

ore 9.15 - 10.15

“La regolazione del clima terrestre”

Prof. Carlo Alberto Ricci

Direttore Museo Nazionale dell’Antartide - Dipartimento di Scienze Fisiche, della
Terra e dell’Ambiente - Università degli Studi di Siena

ore 10.15-10.45 (orario soggetto a possibili variazioni)

**Collegamento con i ricercatori della base operativa “Concordia” in Antartide:
monitoraggio dei cambiamenti climatici**

CNR - Programma Nazionale di Ricerca in Antartide

ore 10.45 – 11.00 Intervallo

ore 11.00 - 12.00

“Oceano meridionale: il motore del clima terrestre

Dr. Leonardo Langone

Paleoceanografo CNR - ISMAR Istituto di Scienze Marine Bologna

ore 12.00-13.00

“Ricerca scientifica e vita nelle condizioni estreme”

Prof. Roberto Bargagli

Ordinario di Ecologia e Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze e
Tecnologie Ambientali, Geologiche e Polari - Università degli Studi di Siena

Mercoledì 13 Luglio

Il Mare Adriatico

Vecchie e nuove sfide per la qualità ambientale dell'ecosistema marino

Aula Magna Liceo Scientifico *A. Einstein*

ore 8.30 – 11.00

“L'eutrofizzazione: una battaglia scientifica e di riforma dei sistemi produttivi e sociali degli anni '80”

Prof. Attilio Rinaldi

Presidente del Centro di Ricerche Marine di Cesenatico – Cervia e dirigente della Daphne negli anni '80

Prof. Giuseppe Chicchi

Assessore regionale all'Ambiente Regione Emilia-Romagna negli anni '80

ore 11.00 - 11.15 Intervallo

ore 11.15 - 12.00

“Le nuove sfide: le microplastiche, il mare e la catena alimentare”

Dr.ssa Carla Rita Ferrari

Dirigente Responsabile della Struttura Tematica Oceanografica Daphne
ARPAE Emilia Romagna

ore 12.00 - 14.30 Pausa Pranzo

Laboratorio di Scienze - Liceo Scientifico *A. Einstein*

ore 14.30 - 16.30

“Analisi delle acque”

Giovedì 14 Luglio

Innovazione e Futuro

L'ambiente, la scienza e l'impresa. Nuovi lavori e start up

Sala Innovation Square - Palazzo Buonadrata

Corso d'Augusto 62 - Rimini

ore 9.00

“Dall’idea alla Start up”

Dr.ssa Lidia Marongiu

Consulente di direzione e formatrice, consulente di business e avvio di start up di impresa

ore 11.45 - 14.00 Pausa Pranzo

Polo Regionale di Telecontrollo reti e impianti

Gruppo HERA - Forlì

ore 15.00 – 17.00

“ I Sistemi di Controllo delle impiantistiche”

Visita al Polo Regionale di Telecontrollo reti e impianti – Gruppo HERA Forlì

Venerdì 15 luglio

Giornata dell'acqua
“Ricerca scientifica e tecnologie della depurazione - Il laboratorio avanzato di Rimini”

Aula Magna Liceo Scientifico *A. Einstein*

Ore 9.00

“Servizio idrico integrato: nozioni di base e sistemi idrici impiegati nel territorio riminese”

- **Le tecnologie impiegate**
Ing. Pierpaolo Martinini - Responsabile Reti Fognarie del Gruppo Hera
- **Piano Salvaguardia alla Balneazione di Rimini**
Ing. Luca Migliori – Responsabile Ingegneria Acqua del Gruppo Hera
- **Tecnologia della depurazione: il depuratore di Santa Giustina**
Ing. Massimo Vienna - Responsabile Realizzazioni della Direzione Ingegneria del Gruppo Hera

ore 12.30 - 14.30 Pausa Pranzo

ore 15.00 Visita all'impianto di depurazione di Santa Giustina - Rimini

ore 20.30

Cena conviviale

Curiosità e approfondimenti informali fra studenti e docenti del corso

Segreteria organizzativa

Prof.sse *Olimpia Neri, Emma Gabellini, Patrizia Mariani, Antonia Belletti, Mara Marafioti* Dipartimento di Scienze

Prof.sse *Paola Fantini, Michela Clementi* Dipartimento di Matematica e Fisica

Prof.ssa *Luciana Morri* Dipartimento di Storia e Filosofia

Dr. Carlo Casadei, Vicepresidente Consiglio di Istituto Liceo Scientifico *A. Einstein*,
Rimini

Dr. Franco Monti, Presidente Consiglio di Istituto Liceo Scientifico *A. Einstein*,
Rimini