



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «*Giochi Elettronici*»

Classe 1A - Istituto di Istruzione Superiore "Archimede"

Riccardo Bertelli, Matteo Bonetti, Girardi, Davide, Moscardini, Lorenzo, Vergnani

***Sette curiosità sul sistema solare: gioco compilato con
Scratch***

Tutor S. Ricciardi e M. Sandri

Prof.sse Antonella Bolelli, Oriana Bonasoni

Sette Curiosità sul sistema solare

Gioco online compilato su
<https://scratch.mit.edu/>

QUALCUNO SCRIVA CHE COS'è che IO NON
HO CAPITO NULLA!!





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Premio «Giochi Elettronici»

Classe 2CI – Istituto di Istruzione Superiore “L. Da Vinci”

Andrea Lugli, Marco Carretti, Leonardo Morselli

**Videogioco Su Cosmologia e Antartide, Video Cmb Herschel e
Poster The ITM Telescope and ASTEP**

Tutor S. Ricciardi e M. Sandri

Prof.sse Mauro Bellei, Elisabetta Ferretti, Donatella Barp

Videogioco su cosmologia e Antartide



Video on the Herchel Experiment

Un-IT  d for research

*TECHNICAL INSTITUTE SECONDARY
"LEONARDO DA VINCI"*

CMBR (COSMIC MICROWAVE BACKGROUND RADIATION)

Un-ITood for research

Il linguaggio della ricerca

Technical Institute "Leonardo da Vinci"

"ANTARCTICA: LAND OF PEACE AND SCIENCE"

AUTHORS

Team MALEAN 2CI

Coordinators

Mr. Mauro Bellei Mrs. Donatella Barp and Mrs.

Elisabetta Ferretti

School year 2017/2018

ADOTTA UNA SCUOLA DALL'ANTARTIDE
(AUSDA) *Inverno Concordia 2018*



ENEA

Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development



The ITM Telescope and ASTEP

The Concordia base in Dome C:

Is an extremely promising site for photometric astronomy due to the 3-months long night during the antarctic winter, favorable weather conditions and low scintillation.

The ASTEP project:

(Antarctic Search for Transiting ExoPlanets) is a pilot project which seeks to identify transiting planets and understand the limits of visible photometry from this site.



ASTEP 400:

Is a optical 40cm telescope with a field of view of $1^\circ \times 1^\circ$. The expected photometric sensitivity is $1E-3$, per hour for at least 1000 stars. The optical design guarantees high homogeneity of the PSF sizes in the field of view. The focal optics and the detectors are enclosed in a thermally regulated box which withstands extremely low temperatures.

The use of carbon fibers in the telescope structure guarantees high stability. The telescope is designed to run at -80°C (-110°F) and was set at Dome C during the southern summer of 2009-2010. It began its nightly observations in March.

ITM Telescope:

In 1994 Paolo Maffei, a great Italian astrophysicist from the University of Perugia, was one of the first to understand the advantages for astronomical observations, especially in the infrared band (IR), deriving from the positioning of a telescope in the most internal Antarctica. Thus the pioneering IRAIT project (International Robotic Antarctic Infrared Telescope) started and after the death of Maffei in 2009, IRAIT is also called ITM. It was developed thanks to a French-Spanish-Italian collaboration and now the 80cm infra-red robotized telescope is sited at the Dome C Antarctic base.



Technological impact on Computer Science:

ASTEP has had a remarkable impact on Computer Science. Like the telescopes of the APACHE project in Saint-Barthélemy, IRAIT/ITM also uses the open software package RTS2 (Remote Telescope System 2) designed by Petr Kubànek, researcher in the field of Computer Science of the Czech Republic.

RTS2 allows the robotization of telescopes, ie the management of observations in an automated way, from the choice of celestial objects to the pointing of telescopes, from the acquisition of images to their registration in a database for subsequent analyses. In order to adapt RTS2 to the needs of the APACHE and IRAIT/ITM Project, a fruitful collaboration was established with Petr Kubànek, who brought Christille to present the work done in international workshops in China. In Spring 2017, the first edition of an "RTS2 hachathon" was organized in Aosta, a meeting of world-class experts in the field of information technology applied to the automated management of telescopes for research in astronomy. The medium-term objective is to define a software standard for the management of astronomical instrumentation, in order to unify the management systems of future projects.

Thanks for the realization of this manifesto to:

TUTOR RESEARCHER FROM THE ITALIAN-FRENCH BASE "CONCORDIA": Marco Buttu, Filippo Cali Quaglia, Romain Guillon and Djamel Mekarnia.

AUSDA PROJECT 2018





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Classe 1E- Istituto di Istruzione Superiore “L. Nobili”

Manuele Zarcone, Alessandro, Iachimovschi, Marco Francesco Davoli

L'energia nella Storia Premio «Slide Show»

Alessandro Simonetti, Salvatore D'Amicis, Adam Ibrahim

Energia ieri e oggi Premio «Sito Web»

Tutor N. Armaroli Prof. Emilia De Leonibus

Manuele Zarcone, Alessandro Iachimovschi,
Marco Francesco Davoli

L'energia nella Storia

Premio «Slide Show»

ENERGY IN HISTORY

ENERGIA IERI OGGI

L'ENERGIA SI DIVIDE IN DUE TIPOLOGIE:

FONTI RINNOVABILI;

FONTI NON RINNOVABILI;



Energia Eolica



Energia Idroelettrica



Energia Geotermica



Energia Solare

FONTI NON RINNOVABILI

CHE COSA SONO?

Sono le fonti di energia più efficienti ma allo stesso tempo le più pericolose e inquinanti. Esse tenderanno prima o poi a terminare e da lì dovremmo ricorrere alle fonti di energia rinnovabili, meno efficienti ma meno inquinanti e illimitati. Con la presenza di queste energie non rinnovabili si avrà un'alta probabilità di produzione del gas serra o di scorie radioattive.

ESSE SONO 4:



Carbone



Petrolio



Gas Naturale



Nucleare



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Slide Show»

Classe 2AC- Liceo Torricelli-Ballardini

TUTTA LA CLASSE

Animali marini e mito

Tutor F. Piazzì Prof. Francesca Monti



ANIMALI MARINI E MITO



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Premio «Slide Show»

Classe 2K- Istituto di Istruzione Superiore “P. Gobetti”

Laura Giovanetti, Noemi Perrone

Campagna Di Sensibilizzazione Contro Le Droghe

Tutor Raggi Maia Augusta Prof. Michela Zanni

Le DROGHE

‘L’uomo oscilla tra piacere e dolore, desiderio e soddisfazione,
libertà e dipendenza.’



I tipi di droghe



 wondershare

filmora

adidas



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Slide Show»

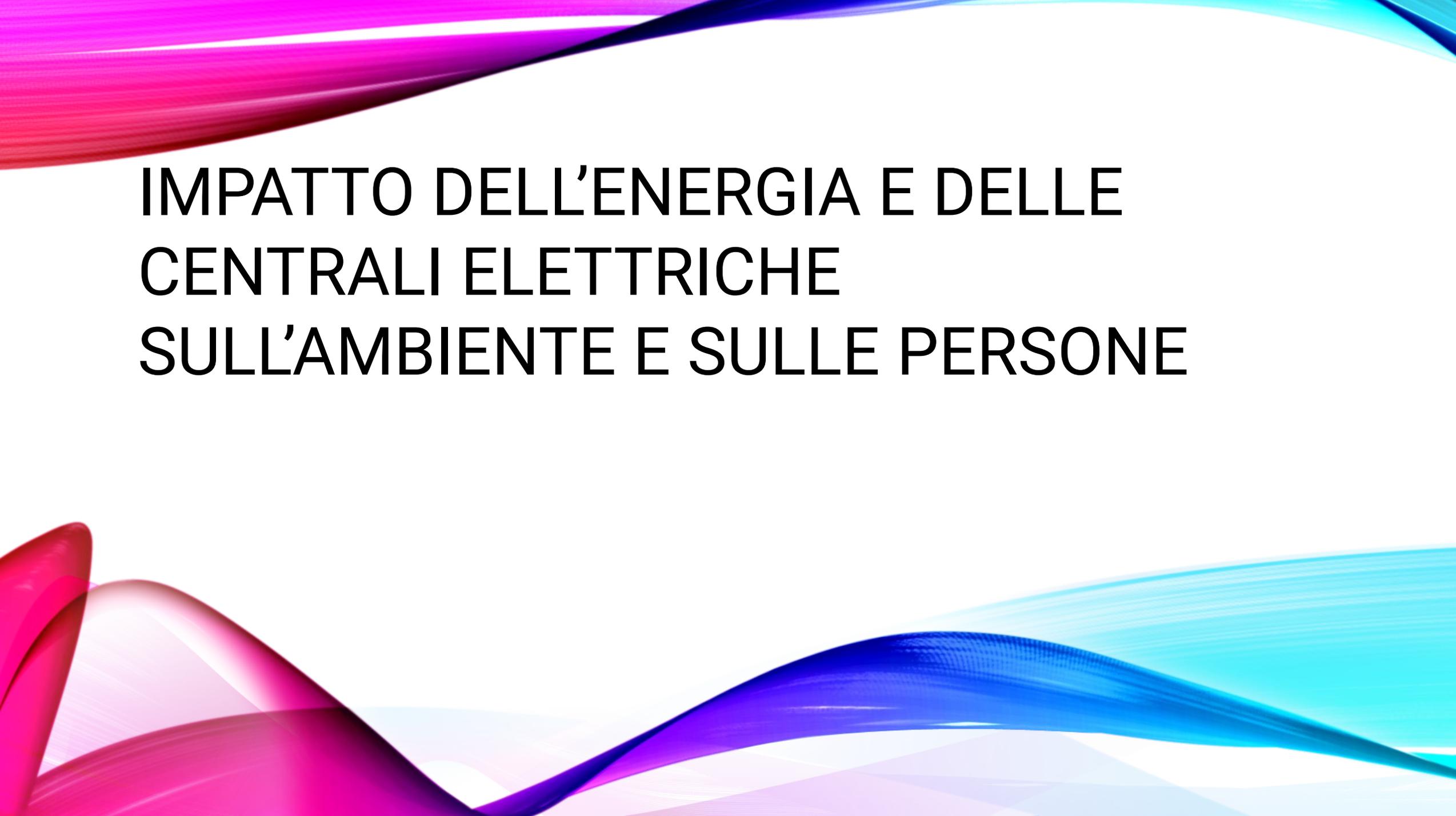
Classe 2D- Istituto di Istruzione Superiore “L. Nobili”

Manuele Zarcone, Alessandro, Iachimovschi, Marco Francesco Davoli

Energia solare, Energie Rinnovabili, Energia, Risorse non rinnovabili, Energie a confronto

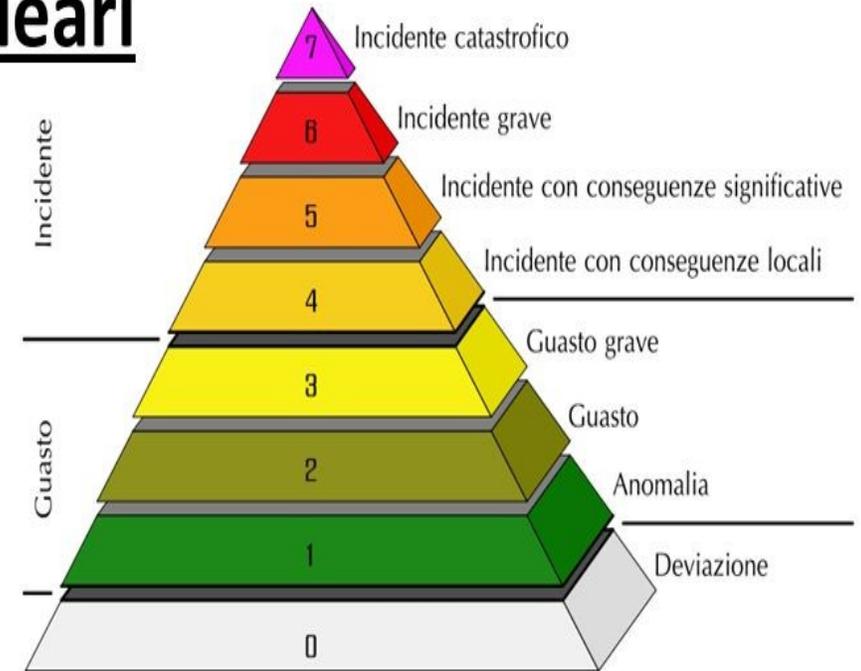
TUTTA LA CLASSE

Tutor N. Armaroli Prof. Emilia De Leonibus



IMPATTO DELL'ENERGIA E DELLE CENTRALI ELETTRICHE SULL'AMBIENTE E SULLE PERSONE

I guasti nucleari



Per classificare i vari guasti e incidenti è stata progettata la **SCALA INES** che si basa su alcuni punti di riferimento:

- Il controllo della potenza termica ovvero il mantenimento della reazione nucleare di fissione;
- i problemi legati ai sistemi di raffreddamento dei reattori;
- La fusione delle barre di combustibile nucleare;
- Le esplosioni del reattore stesso;
- Il rilascio controllato di gas ed elementi radioattivi.

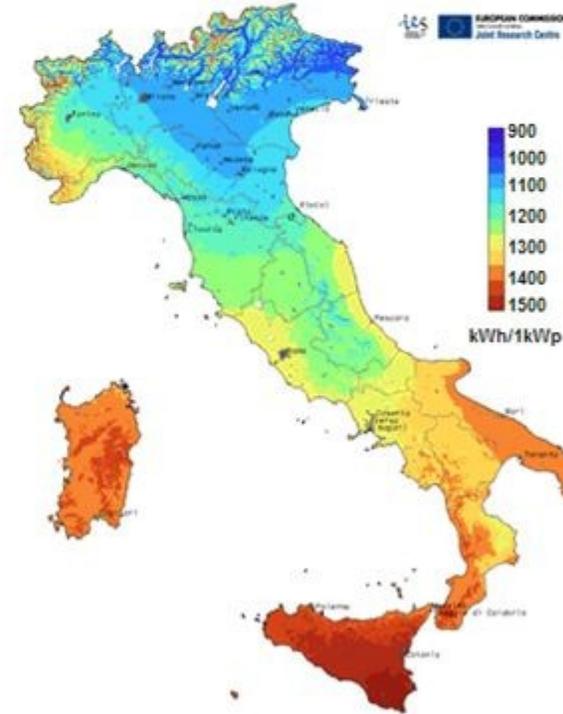
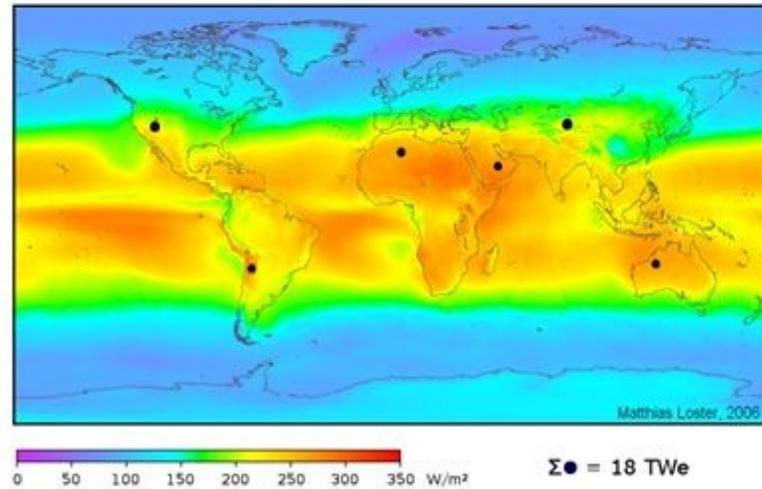


A photograph showing a close-up of several blue solar panels in the foreground, angled towards the right. The panels are set in a lush green field. In the background, a bright sun is shining in a clear blue sky with scattered white clouds, creating a lens flare effect.

Energia rinnovabile del sole

LA POTENZIALITÀ DELL' ENERGIA SOLARE IN ITALIA

- Le zone più adatte per produrre energia solare
Sono quelle più vicino all' equatore



ENERGIA



We use this type of energy only for personal convenience



Energia Idroelettrica



PRO e CONTRO di una Centrale Idroelettrica

PRO

La centrale idroelettrica utilizza come fonte energetica da trasformare, l'acqua. Per cui utilizza una fonte inesauribile, gratuita e non inquinante.

CONTRO

Nel processo di trasformazione, anche una centrale idroelettrica genera inquinamento. Infatti, la realizzazione di tutte le strutture che compongono una centrale, trasformano profondamente l'ambiente generando una forma di inquinamento che prende il nome di Impatto Ambientale.



ENERGIE RINNOVABILI

OMAR BAYADI, CATELLANI DANIELE, MAGNANINI SIMONE, GILIBERTI MIRCO

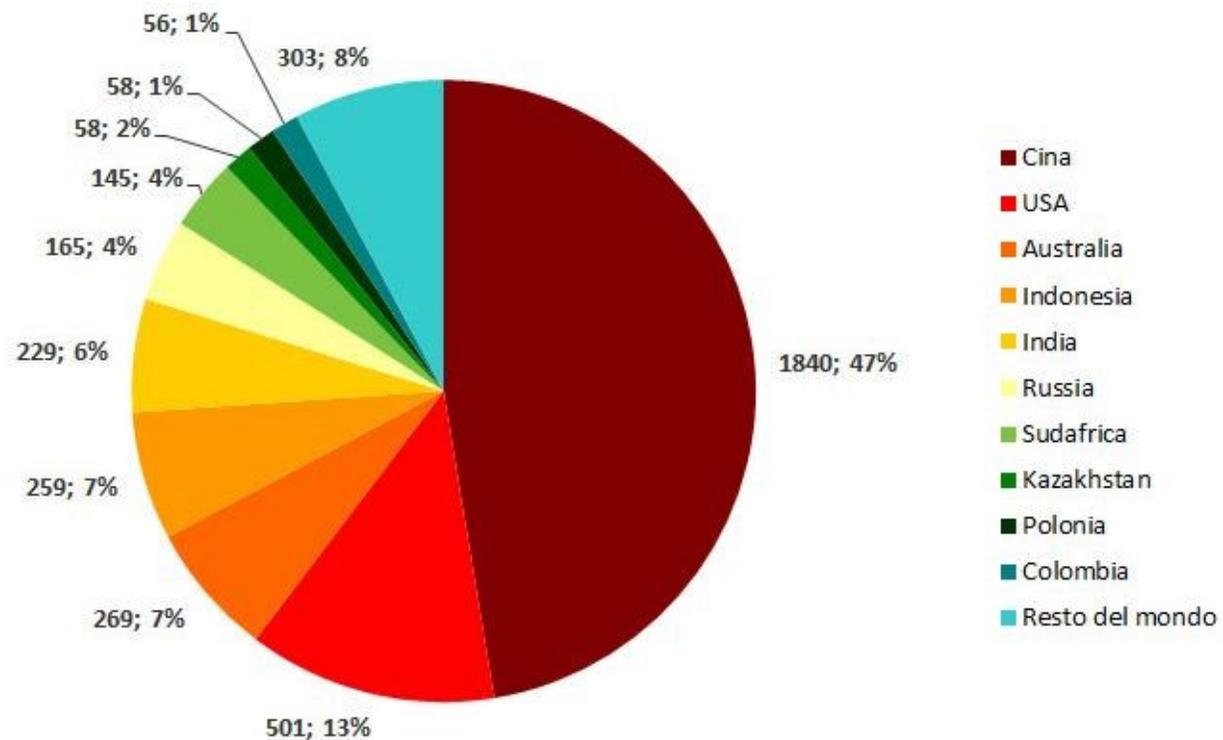
Energia eolica

Grazie alla potenza del vento è possibile generare energia meccanica e in un secondo momento anche energia elettrica. L'energia meccanica ricavata dal vento è quella ottenuta ad esempio nei mulini a vento utilizzati per la macina del grano e di altri prodotti agricoli; la macina effettua il suo lavoro grazie alla spinta ricevuta dal vento che muovendo le pale del mulino aziona gli ingranaggi di attivazione del meccanismo. L'energia elettrica si ottiene grazie all'azione del vento su pale eoliche installate in cima ad un palo e collegate ad un rotore meccanico dotato di dinamo, quest'ultima permette la trasformazione dell'energia meccanica in energia elettrica. Solitamente il posizionamento degli impianti eolici è ideale in zone di pianura dove il vento si mantiene costante ma tra le ultime novità della tecnologia è compresa l'installazione di pale eoliche in mezzo al mare. Per la produzione di energia eolica da parte di privati ed aziende è disponibile la soluzione del mini eolico con ridotte dimensioni delle pale e facilità di installazione: pali di sostegno in acciaio da 5 a 30 metri, la turbina e le apparecchiature elettroniche che permettono la gestione del sistema. La convenienza dell'installazione di simili impianti si ripercuote positivamente sul pagamento dell'energia elettrica, sull'impatto generale ambientale e sulle opere di manutenzione pressoché inesistenti.



Paesi produttori di carbone

Dati in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep) e percentuale





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio « Video »

Classe 1B - Istituto di Istruzione Superiore "Archimede"

Alessia De Gaetano, Martina Guglielmi, Luca Piombini, Raffaele Simbari

Davide Tassinari, Ru Wei Yang

L'Esperimento di Herschel



HERSCHEL EXPERIMENT

Oggi vi spiegherò
come



CREATED USING
POWTOON



0:02/1:02

POWTOON





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio « Video »

Classe 2L - Istituto di Istruzione Superiore "E. Majorana"

Matti Miceli, Nicolò Fabbri, Antonio Gabriele Rizzo, Magri Daniele, Daniel Orlandini, Maria Teresa Gallo, Ruth Epoupa Aimee, Jerome Organo Ramos.

"Escape room" Lavoro Sulla Crittografia

La crittografia



CREATO CON LA VERSIONE DI PROVA
DI MOVAVI VIDEO EDITOR



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Poster»

Classe 2CL – Istituto di Istruzione Superiore “L. Da Vinci”

Sofia Gozzi, Ilaria Luppi, Iqbal Sharez Francesco Russo, Alex Altemani

◦ La stella beta Pictoris

◦ Fumetto Antartide

Tutor S. Gamberini Prof. Mauro Bellei, Elisabetta Ferretti, Donatella Barp



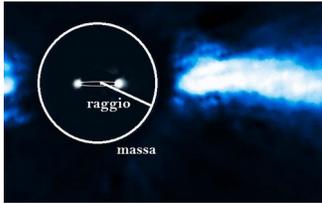
Aspetti fisici:

Raggio e massa

La **massa di Beta Pictoris** è stimata essere compresa tra 1,7 e 1,8 volte quella del Sole. Nel 2004 hanno misurato un diametro angolare pari a $0,849 \pm 0,060$ mas.

La combinazione di questo valore con la distanza di 63,4 anni luce dà come risultato un **raggio** del 75% superiore a quello del Sole.

La **velocità di rotazione** di Beta Pictoris è di almeno 130 km/s ciò nell'ipotesi in cui il piano equatoriale di Beta Pictoris sia visto dalla Terra di taglio.



Carta d'identità stella Beta-Pictoris:

Classificazione: Stella bianca di sequenza principale
Classe spettrale: A

Distanza dal sole: 63,4 anni luce
Costellazione: Pittore

Raggio medio: 1,77 R
Massa: 1,76 M
Periodo di rotazione: 16 ore
Velocità di rotazione: circa 130 km/s
Temperatura superficiale: 8050 K
Luminosità: 9 L
Indice di colore (B-V): 0,17
Età stimata: circa 20 milioni di anni

Magnitudine apparente: 3,86
Magnitudine assoluta: 2,42



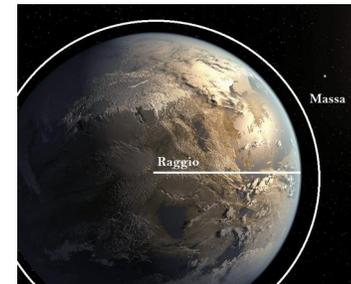
Physical aspects:

Radius And Mass

Beta Pictoris's mass is estimated to be 1,7 and 1,8 times the sun's. in 2004 scientist measured an angular diameter equal to $0,849 \pm 0,060$ mas.

The combination of this value with the distance of 63,4 light years is equal to a 77% **radius** superior to the sun's.

the **rotation speed** of beta Pictoris is at least 130 km/s, if we assume that the equatorial plane of beta Pictoris is seen from earth edgewise.



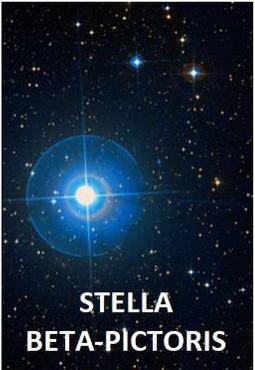
Star Beta-Pictoris' Identity Card:

Classification: Main sequence white star
Spectral class: A

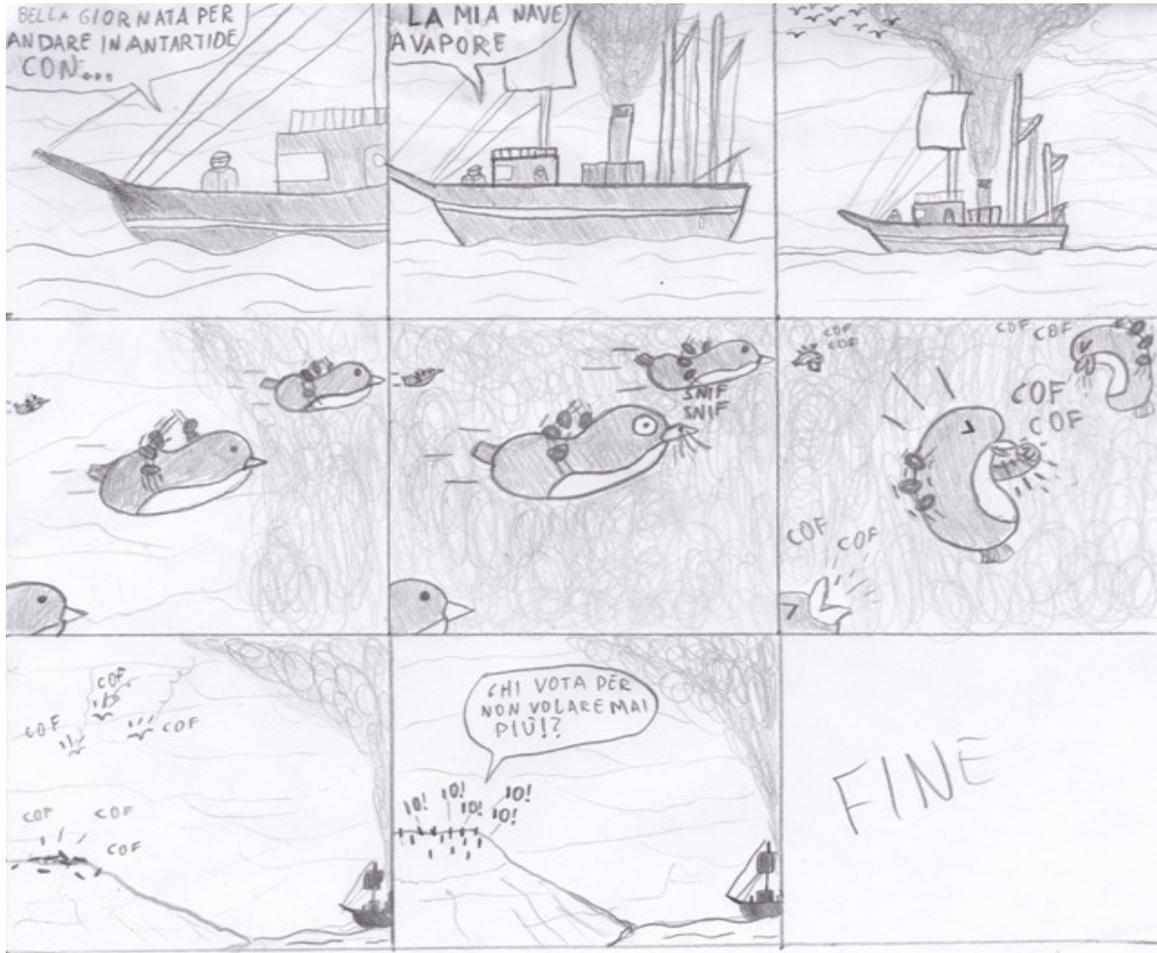
Distance from the sun: 63,4 light years
Constellation: Painter

Medium radius: 1,77 R
Mass: 1,76 M
Rotation period: 16 hours
Rotation speed: about 130 km/s
Surface temperature: 8050 K
Brightness: 9 L
Color indicator (B-V): 0,17
Estimated age: about 20 million years

Apparent magnitude: 3,86
Absolute magnitude: 2,42



Perchè i pinguini non volano



Misurazione del ghiaccio





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Comic Strips»

Classe 1F – Istituto di Istruzione Superiore “E. Majorana”

Davide Iannizzi

Diario di una Skiappa – il viaggio al CNR

Tutor F. Alvisi **Prof.** Francesco Cappadone, Marta Cipollone

Diario di una Skiappa

DIARIO DI UNA SKIAPPA IL VIAGGIO AL CNR UNA VISITA DIDATTICA



CON LA PROF DI CHIMICA ABBIAMO DECISO DI PARTECIPARE AD UN CONCORSO PROPOSTO DAL CNR SULLA ASSENZA DELL'OSSIGENO NEL MARE



GLI ALTRI SONO ANDATI IN BUS E IO IN MACCHINA CON UNO DEI MIEI TRE EDU.

CATORI IL PROF CAPPADONE E IO AVEVO PORTATO SOLO IL MINIMO INDISPENSABILE



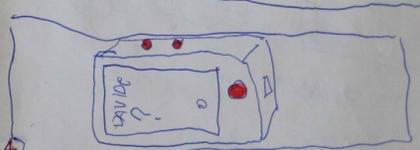
PURTROPPO CAPPADONE SI È PERSO PERCHÉ NON ASCOLTAVA IL SATELLITE E LE INDICAZIONI A CARTELLI



HO SUBITO CAPITO CHE IL VIAGGIO SAREBBE STATO MOLTO LUNGO DOPO 90 MINUTI E 35 SECONDI OVEVERO 1 ORA E MEZZA + 35 SECONDI SIAMO ARRIVATI QUASI DIMENTI! CAVO LE 8 MULTE CHE HANNO PRESO PER ESSERE PASSATO NELLA CORSIA PREFERENZIALE



UNA VOLTA ARRIVATI IL "PROF" HA PERSO IL TELEFONO E L'HO DOVUTO CHIAMARE ECCO IL SUO NUMERO 39349723 CAPPADONE



ERA ANDATO IN ANOSSIA E GLI MANCAVA L'ARIA A TAL PUNTO CHE ABBIAMO DOVUTO CHIAMARE UN DOTTORE PER RIANIMARLO



INSOMMA UN VIAGGIO EMOZIONANTE

AUTORE: DAVIDE IANNIZZI
PERSONE DAVIDE IANNIZZI,
PROF CAPPADONE
CLASSE 4^{af}
ANNO 2018
STUDENTE DAVIDE IANNIZZI
SEUOLA MAJORANA

David
6



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Modello 3D»

Classe 2A - Liceo Scientifico "Sant'Alberto Magno"

Gregorio Nicolini, Francesco, Maria Missere, Pietro Bacchi, Giacomo Floriani, Tommaso Masetti

Vita Di una Stella

Tutor D. Guidetti Prof. Claudia Pierantoni



1

2

3

4

5

6

GREGORIO NICOLINI
FRANCESCO MISSERE
PIETRO BACCHI
GIACOMO FLORIANI



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Modello 3D»

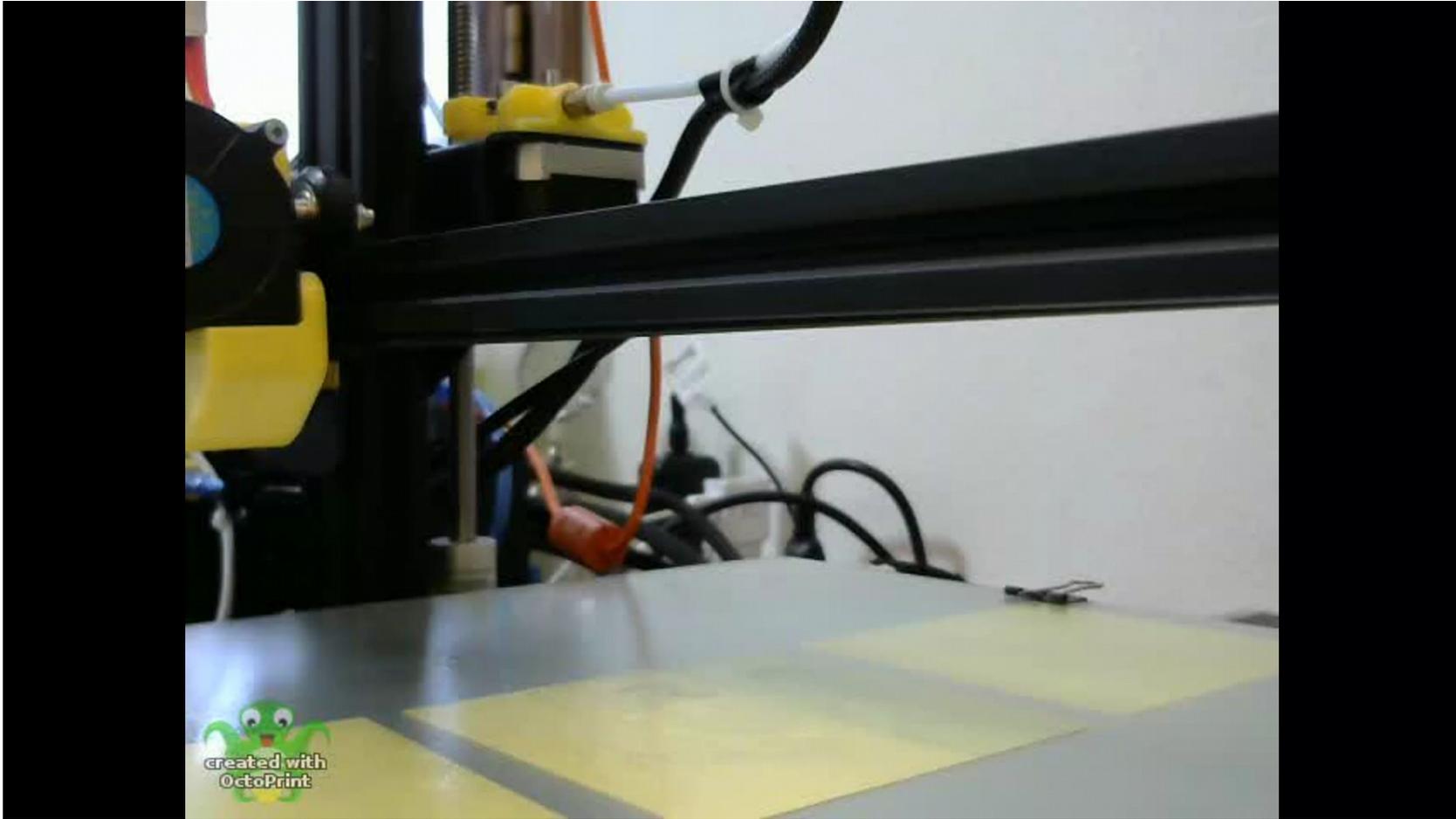
Classe 1E – Istituto di Istruzione Superiore “L. Nobili”

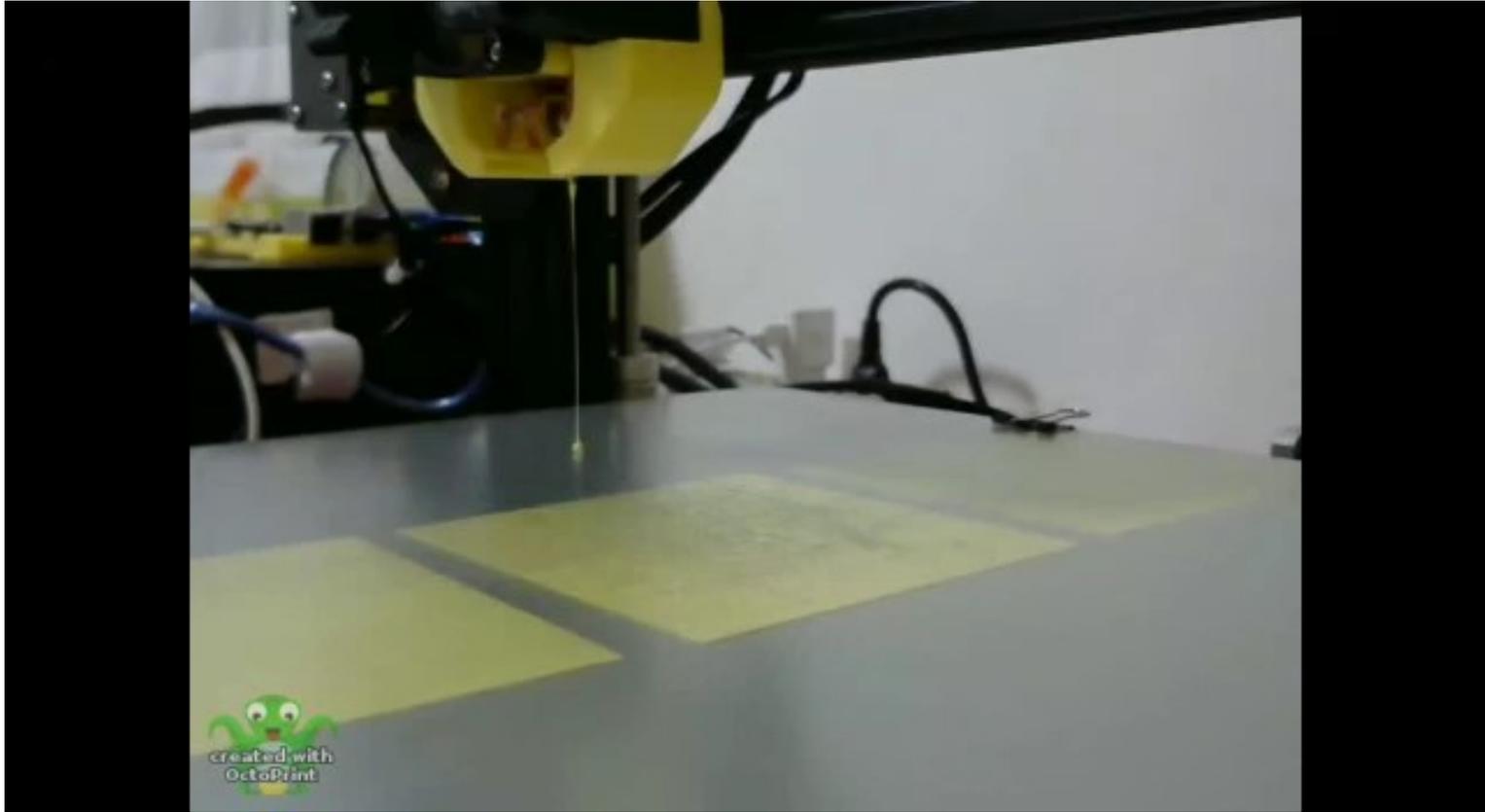
Mattia Prandi

Pala eolica e turbina realizzate con stampante 3D

presentazione

Tutor N. Armaroli Prof. Emilia De Leonibus







Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Modello 3D»

Classe 2L – Liceo “Galvani”

Matteo Mascalzi, Amal Fattah, Riccardo Romagnoli, Chiara Crescimbeni, Beatrice Cremonini,
Giulia Capuani, Sola Samuele, Grandi Antonio

Eruzione Vulcanica

Tutor A. Argnani **Prof.** Carmela Ricci





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

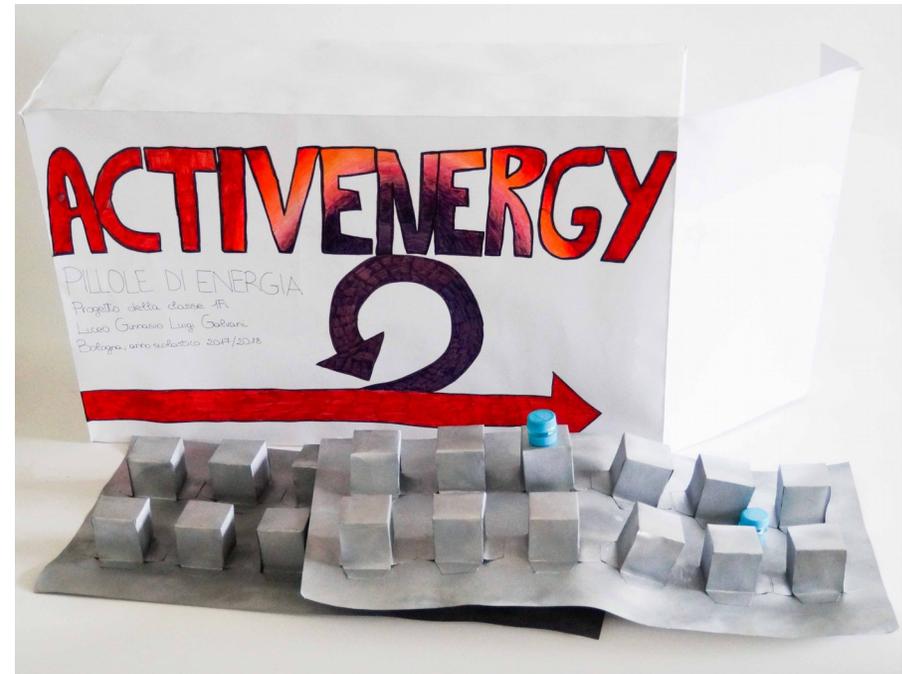
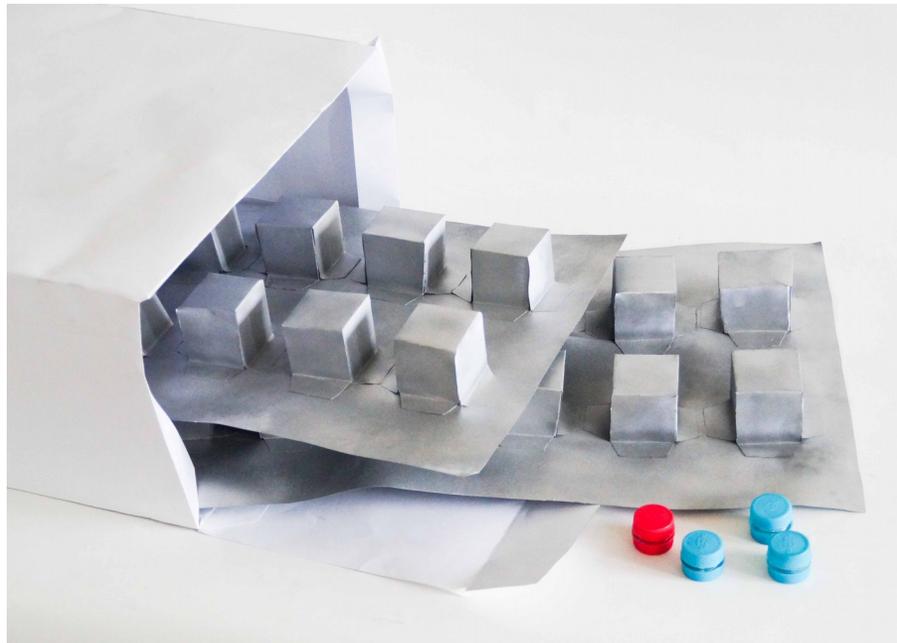
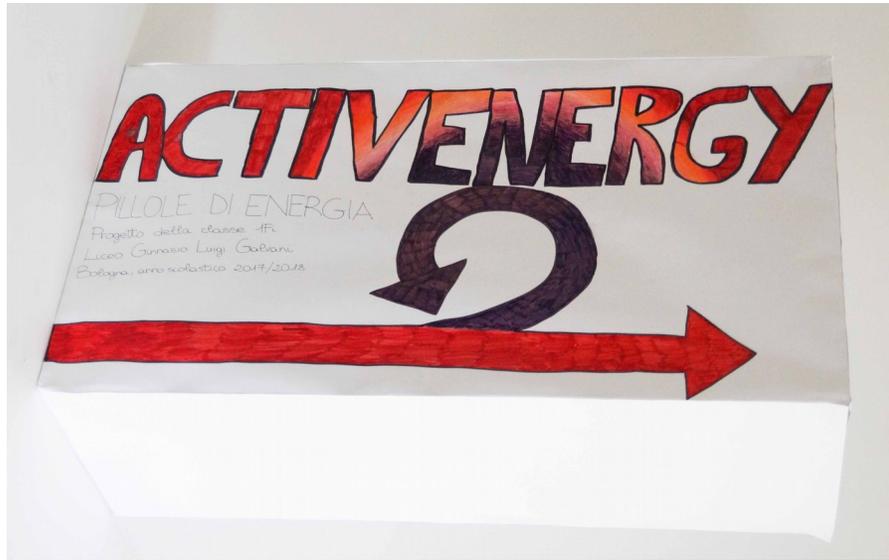
Premio «Modello 3D»

Classe 1FI – Liceo “Galvani”

TUTTA LA CLASSE

ActivEnergy

Tutor N. Armaroli Prof. Laura Poletti





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

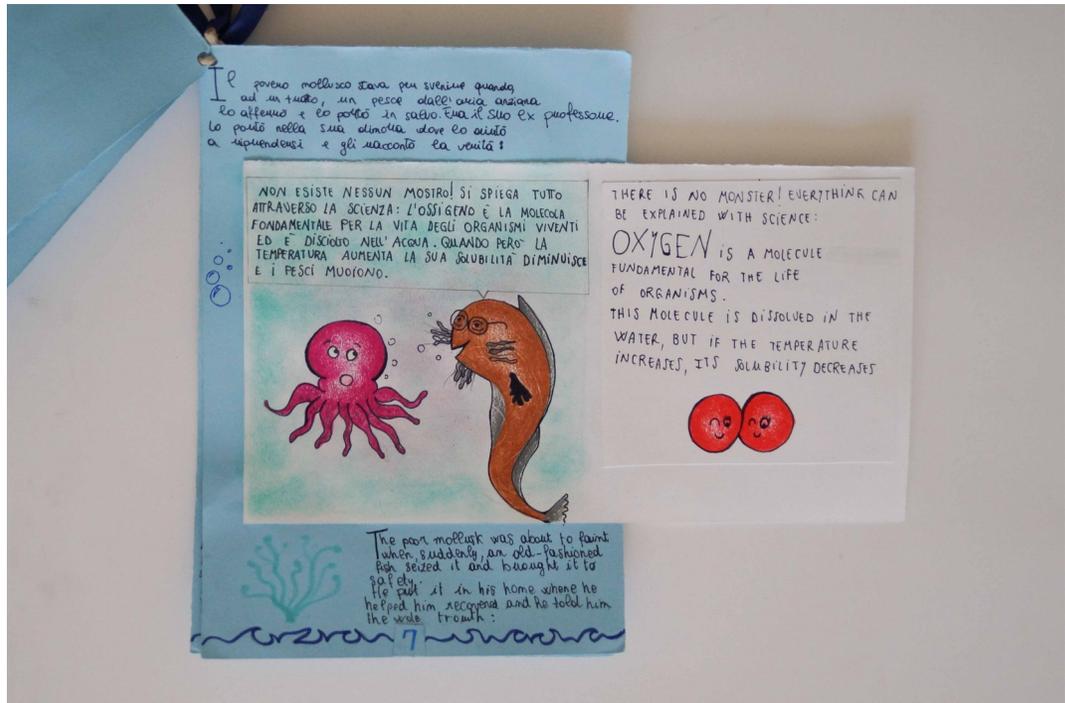
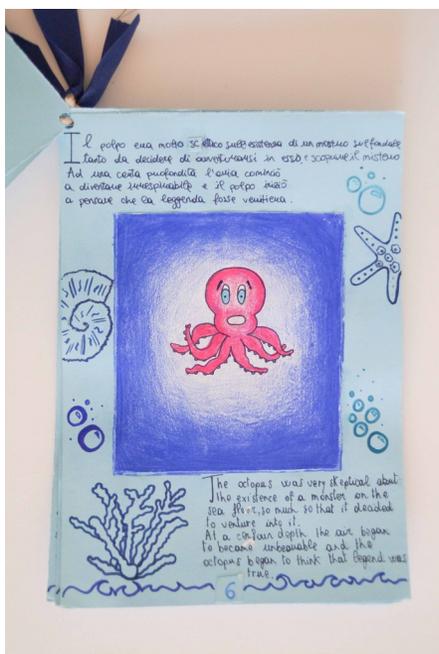
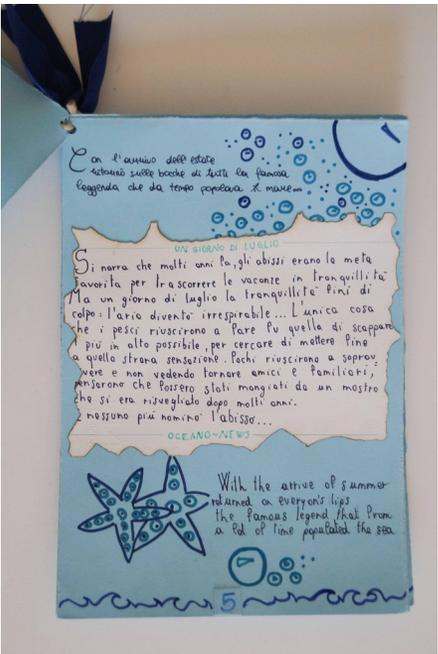
Premio «Favola»

Classe 1F – Istituto di Istruzione Superiore “E. Majorana”

Elisa Brunelli, Serena Miele

Il segereto dell’Abisso

Tutor F. Alvisi Prof. Marta Cipollone





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Team Work»

Classe 3G – Liceo Artistico “Chierici”

TUTTA LA CLASSE

Message in a Bottle – Soluzione Tecnoeco

***We are life – Gnam Gnam – Do u want some water? –
(Un)real***

Tutor S. Scialbi Prof. Maria Pia Fanti

Premio «Team Work»

Classe 3G - Liceo Artistico "Chierici"

Message in a Bottle



Premio «Team Work»

Classe 3G - Liceo Artistico "Chierici"

Soluzione Tecnoeco



SOLUZIONE

TECNOECO

Premio «Team Work»

Classe 3G - Liceo Artistico “Chierici”

TUTTA LA CLASSE

We are life



Premio «Team Work»

Classe 3G - Liceo Artistico "Chierici"

TUTTA LA CLASSE

Gnam Gnam



Premio «Team Work»

Classe 3G – Liceo Artistico “Chierici”

TUTTA LA CLASSE

Do u want some water?



DO YOU WANT SOME WATER?

The polar bear needs its natural habitat; it can't survive in different climate conditions. But the ice melting is putting a strain on the polar bear; this mammalian is becoming the emblem of the climate changes and the destruction of the fragile ecosystems like the Arctic one.

The oceans' pollution increases more and more year by year and the consequences affect directly the marine life. The plastic has literally taken possession of the water and influences the death of many fishes, from the smaller to the bigger. A beached whale on the Norwegian coast in the Sotra Island die immediately after it's finding. What is the cause? The plastic present inside its body. 30 plastic bags that prevented to the exemplar to absorb nutrients. The bags were found between the stomach and the intestine, causing a slow and suffering death for the whale.

All the seven species of turtles are at risk for the plastic pollution. The annual global production of plastic is increased from 1.5 million tons to 295 million tons in the past 65 years, and the consequence is an increase of the plastic pollution as well, as on the earth as in the water. When a turtle eats plastic, it can have an intestinal blockage or malnutrition that can evolve in bad health conditions, lower rate of growth, lower reproductive capacity and also death.

The water present on the earth cover the 71% of the globe's surface, the 96% of it is polluted. The drinking water run out on the earth and the accessible part of it is around 1% of the overall on the earth. The water is contaminated by microscopic plastic fibers. The extension of the ice that covers the Arctic Ocean amounted to 11.1 million square kilometers, marking a reduction of 4% compared to the previous minimum of 2004 and even 12% compared to the average value of 12.7 million last thirty years, relative to the same period. Rising temperatures caused ice to fall to 1.79 million square miles.

In the middle of the Pacific ocean, between the Hawaii and California, there is a new island created by the men's pollution. A huge floating accumulation of people trash created by the cross of different sea currents. The plastic in this island, that compose the 99.9% of the mass, has a weight of 79.000 tons. The 94% of this trash are microplastics, very dangerous because easy to inhale by fishes and cetaceans.

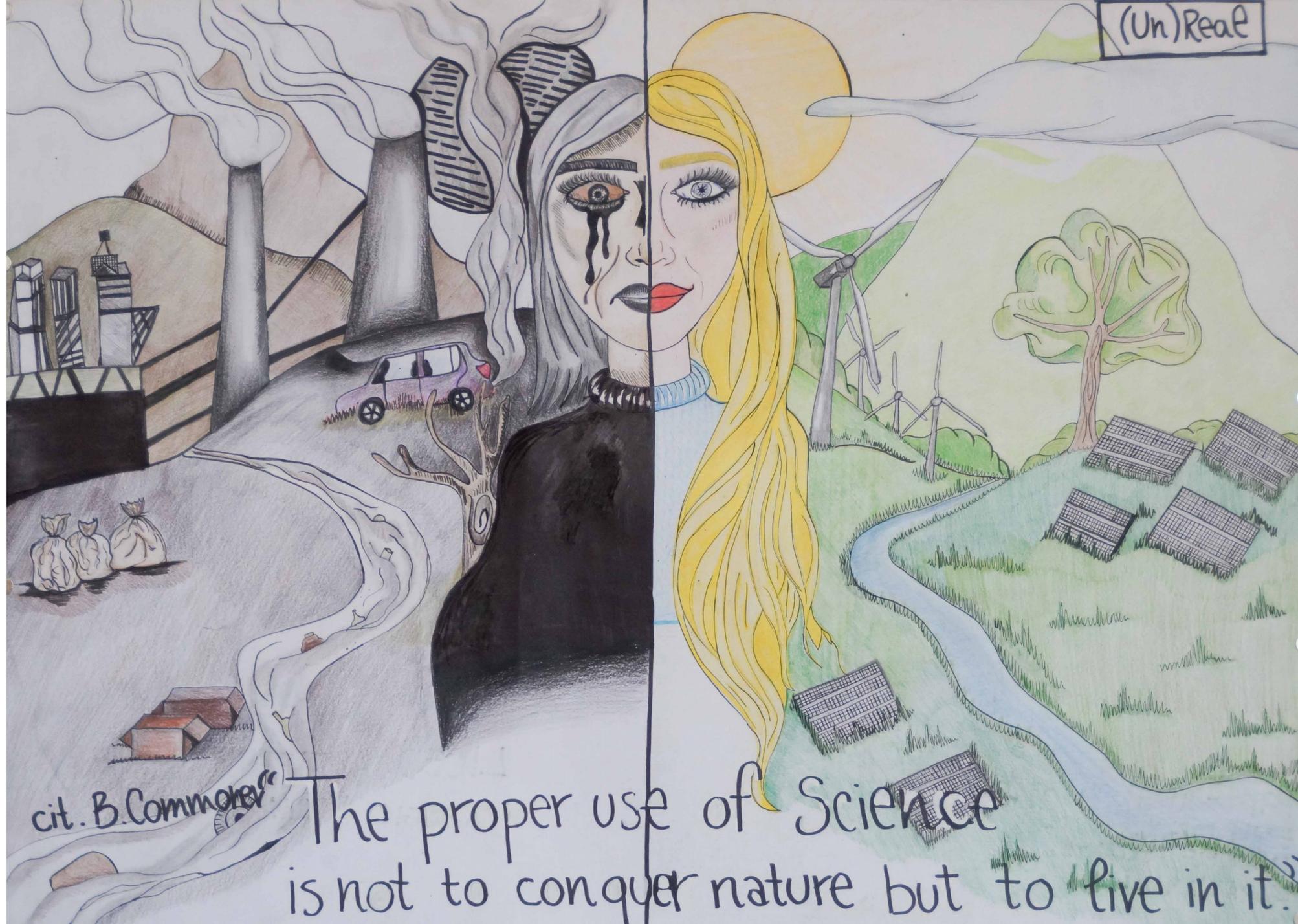
LICEO ARTISTICO G. CHIERICI - 3^G
CASALI SARA
FANTINI AURORA
IOTTI REBECCA
BALTRINERI EMMA

**Premio
«Team
Work»**

**Classe 3G –
Liceo Artistico
“Chierici”**

TUTTA LA CLASSE

(Un)real





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «Team Work»

Classe 2M – Liceo “Galvani”

TUTTA LA CLASSE

Presentation Of The Cnr And The Research It Does

Allelopathy - What about Vocs - Fumetto Mission hive rescue

Toolkit "Il linguaggio delle piante»

Tutor F. Rapparini Prof. Maria Franca Faccenda

Premio «Team Work»

Classe 2M – Liceo “Galvani”

TUTTA LA CLASSE

*Presentation Of The Cnr And
The Research It Does*



Premio «Team Work»

Classe 2M – Liceo “Galvani”

TUTTA LA CLASSE

Allelopathy

ALLELOPATHY

CNR 2018

Premio «Team Work»

Classe 2M - Liceo "Galvani"

TUTTA LA CLASSE

What about Vocs

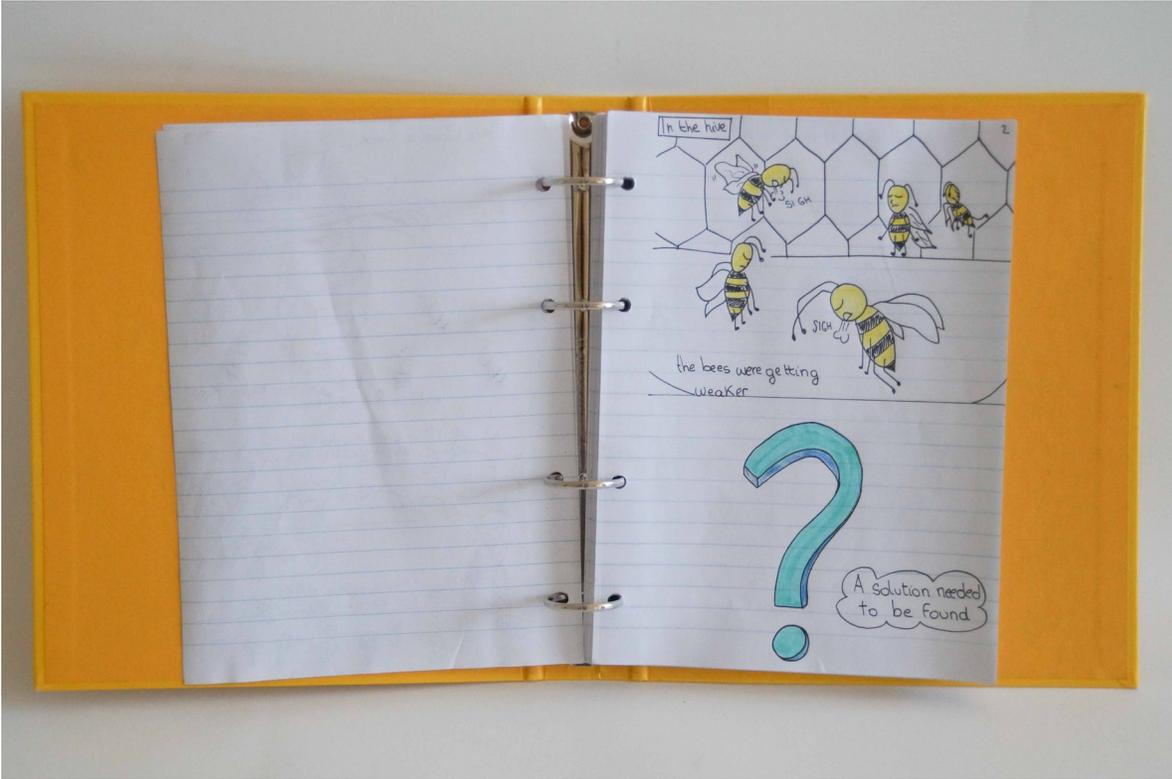
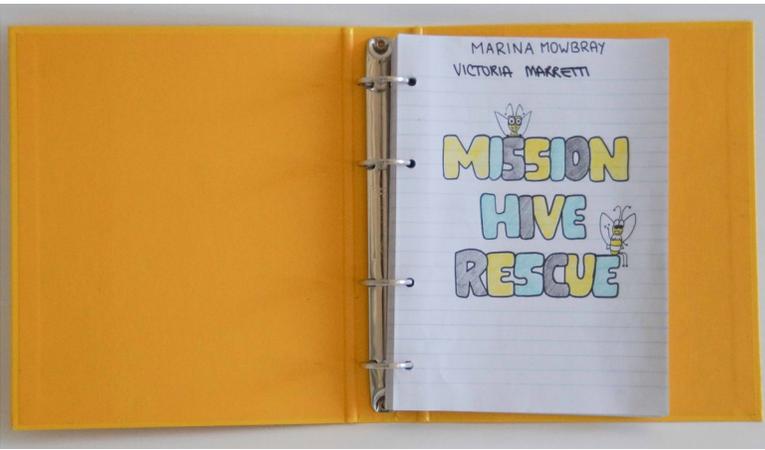


Premio «Team Work»

Classe 2M - Liceo "Galvani"

TUTTA LA CLASSE

Fumetto Mission hive rescue



Premio «Team Work»

Classe 2M – Liceo “Galvani”

TUTTA LA CLASSE

Toolkit "Il linguaggio delle piante»





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF
ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «*Serious Games*»

Classe 4F – Istituto di Istruzione Superiore “E. Majorana”

Giulia Moreschi, Nicole Grilli, Sara Lullini, Tudor Plosnita, Elettra Mastracci, Maria Letizia Calabri,
Tommaso Caruso, Mariella Gaetano

Nanedo: Cluedo delle nanoparticelle

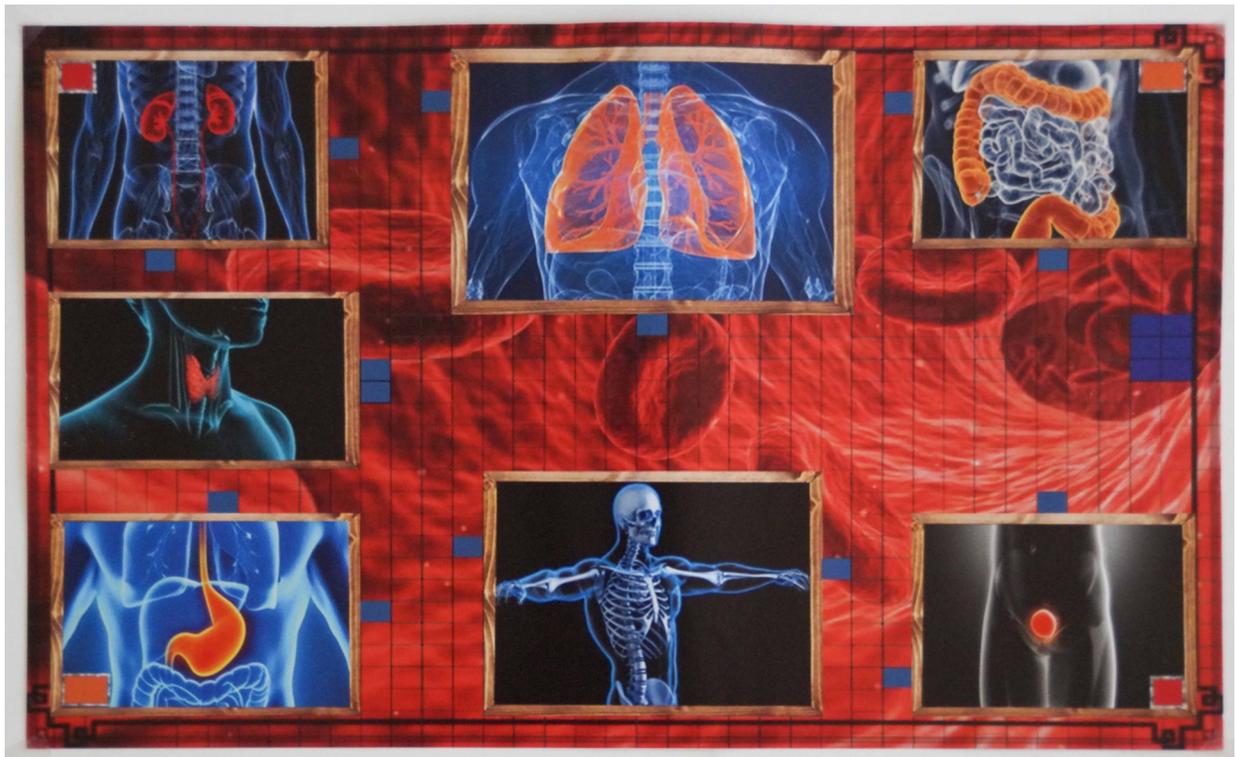
Tutor I. Manet Prof. Emanuela Caselli

DI COSA SI TRATTA?
Chiunque abbia la carta della **nanoparticella E** la deve mostrare agli altri giocatori



DI COSA SI TRATTA?
Chiunque abbia la carta della **nanoparticella D** la deve mostrare agli altri giocatori
What is it?
(Anyone with the card of **nanoparticle D** must show it to other players)

DI COSA SI TRATTA?
Chiunque abbia la carta della **nanoparticella B** la deve mostrare agli altri giocatori
What is it?
(Anyone with the card of **nanoparticle B** must show it to other players)





Consiglio Nazionale
delle Ricerche



ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «*Serious Games*»

Classe 2Q – Liceo “Galvani”

TUTTA LA CLASSE

Memory 2.0

Tutor G. Varchi Prof. Farncesca Blasi



INTRODUZIONE

Questo album è stato realizzato con l'intento di fornire informazioni utili e aggiornate sui principali prodotti vegetali di interesse farmaceutico. Le schede sono state elaborate a partire da fonti attendibili e rappresentano un valido strumento di lavoro per gli studenti e i professionisti del settore.

INDICE

1. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
2. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
3. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
4. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
5. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
6. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
7. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
8. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
9. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)
10. *Albizia julibrissin* (Sisalfo)

Two cards with botanical images and text. The left card shows a plant with red flowers and the right card shows a plant with a large, spiky flower head. Both cards contain text in Italian, likely describing the plant's properties and uses.

Two cards with chemical structures and text. The top card shows a complex polycyclic chemical structure, and the bottom card shows a bicyclic chemical structure with hydroxyl groups. Both cards contain text in Italian, likely describing the chemical's properties and uses.

A card with a chemical structure and text. The structure is a complex polycyclic molecule. The text is in Italian and likely describes the chemical's properties and uses.

Two cards with botanical images and text. The left card shows a plant with green leaves and small flowers, and the right card shows a plant with large red flowers. Both cards contain text in Italian, likely describing the plant's properties and uses.

A card with a botanical image and text. The image shows a field of red flowers. The text is in Italian and likely describes the plant's properties and uses.



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

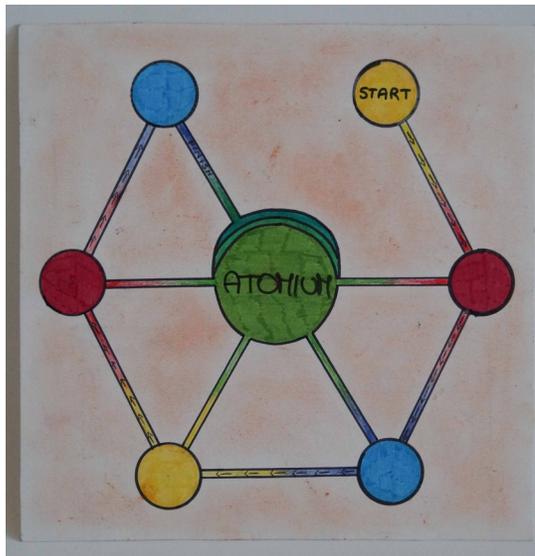
Premio «*Serious Games*»

Classe 1G – Istituto di Istruzione Superiore “E. Majorana”

TUTTA LA CLASSE

Atomium

Tutor C. Albonetti – F. Valle **Prof.** Eileen Campana



<p>AZZECCALA La squadra deve rispondere correttamente alla domanda a scelta multipla</p> <p>DOMANDA La scommessa sul motore più piccolo mai realizzato proposta da Feynman fu vinta da:</p> <p>a) Uno studente universitario b) Un neolaureato c) Un professore universitario d) Un collega fisico</p>	<p>SCULTORAMA Modella la risposta cercando di farla indovinare ai tuoi compagni di squadra. Non puoi fare gesti e non puoi parlare!</p>
<p>AZZECCALA La squadra deve rispondere correttamente alla domanda a scelta multipla</p> <p>DOMANDA CHI HA CONIATO IL NOME NANOTECNOLOGIA 1986?</p> <p>a) R. FEYNMAN b) KIM E. DREXLER c) W. MCELLEAN d) E. MULLER</p>	<p>SUGGERIMENTO PRESENTI NEL MODELLO ATOMICO DI BOHR</p>
<p>OLORI CON I NOMI DELLA I giocatori della squadra da non riflettere la parola al centro, pronunciando una lettera per ciascuno, a turno. Non serve a parole!</p> <p>PAROLA Ricerca</p>	<p>TAPPABUCHI La squadra deve completare il rompicapo inserendo le lettere mancanti</p>
<p>DEFINIZIONE Un campo di applicazioni delle nanotecnologie</p>	<p>ANAGRAMMA La squadra deve risolvere l'anagramma mettendo le lettere nel giusto ordine</p>
<p>ROMPICAPO N _ _ N _ R _</p>	<p>DEFINIZIONE Chi si trovano gli elettroni secondo il modello quantistico dell'atomo</p>
<p>ANAGRAMMA LIBERATO</p>	



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



INAF

ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE
FOR ASTROPHYSICS

Premio «*Serious Games*»

Classe 4G – Istituto di Istruzione Superiore “E. Majorana”

Matteo Molinari, Auroro Masinelli, Nicolas Tarozzi, Elisa Roncarati, Agatha Thiaw, Giada Gallo,
Viola Carnicelli, Edoardo Barattini, Lorenzo Vignali, Daniel Cantaro

NanoGame

Tutor I. Manet Prof. Emanuela Caselli



NANO GAME

REGOLAMENTO

ITA

Si gioca da due giocatori in su

COMPONENTI DEL GIOCO

- Tabellone di gioco
- Dadi
- Pedine
- Tessere con domande

PREPARAZIONE

Si posizionano le pedine di ogni giocatore sullo **START**, in corrispondenza del cuore, si mescolano le carte, e si posizionano dell'apposita area del gioco rivolte con la domanda verso il basso

SVOLGIMENTO

- 1) Ogni giocatore tira il dato; colui che quantifica il numero più alto