

# Il linguaggio della ricerca



**TEMATICA:** *Che cos'è la malaria e come la si combatte con recenti scoperte in campo chimico*



## **Scuole medie Gozzadini-Castenaso**

**Classe 2E – Modello in 3D, Slide show, Racconto**

*Tutta la classe*

### **Anofele e Malaria**

*Prof.ssa Maria Teresa Lombardo e*

*Dott.ssa Claudia Stasi*

# Presentazione Prezi

Progetto "Il linguaggio della ricerca-LdR Junior"

MALARIA



Lavoro svolto da Samuel, Valentin,  
Bianca, Rebecca, Sofia,  
Bruno, Tommaso C., Stefano, Sara C.,  
Elena, Lorenzo, Samuele, Antonio, Carlotta,  
Valentina, Matteo, Manuel, Natalia,  
Giulia, Martina, Giacomo, Tommaso S.,  
Sara T., Gianmarco, Emma, Camilla e  
Victoria.

Scuola secondaria di primo grado  
"GIOVANNI GOZZADINI"  
IC di Castenaso (Bologna)  
Classe 2 E - a.s. 2013/2014  
Prof.ssa M.Teresa Lombardi

Dalle Novelle Rusticane (Verga 1883)

...il campo di Valsavioia ... erano trent'anni che inghiottiva  
solfato e decotto d'eucalipto. In primavera stava meglio, ma  
d'autunno, come ripassavano le anitre, egli si metteva il  
fazzoletto in testa, e non si faceva più vedere.

MALARIA



E' la seconda malattia  
infettiva al mondo,  
dopo la tubercolosi.

“vittime” famose:  
Dante Alighieri,  
Alessandro Magno



A causa di questa malattia  
sono morti anche alcuni  
personaggi celebri, come  
Alessandro Magno, Dante  
Alighieri ecc...

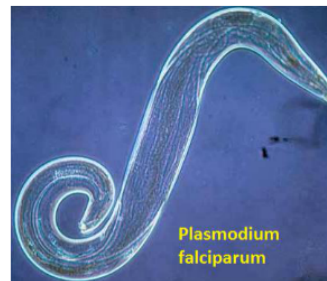
La zanzara  
e' il vettore  
dell'agente  
infettante

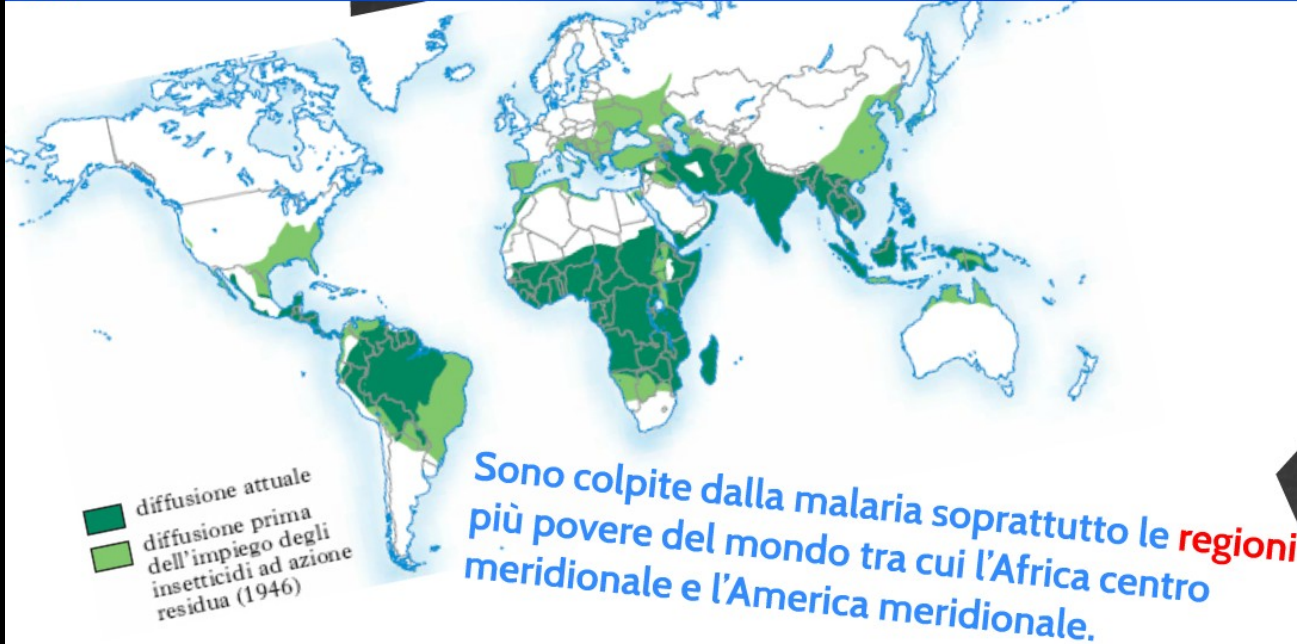


ANOFELE

## Agente infettante

**Agente infettante** è il plasmodio della malaria, che  
compie metà del suo ciclo vitale nelle ghiandole salivari  
della zanzara anofele. Ci sono vari tipi di plasmodium:  
Plasmodium Falciparum  
Plasmodium Vivax (presente in Italia)  
Plasmodium Ovale  
Plasmodium Malariae (presente in Italia)

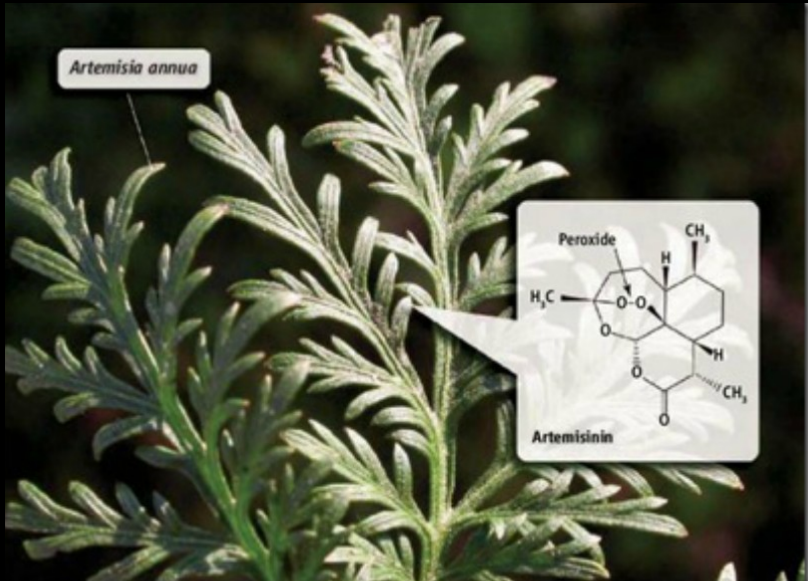




**Artemisia** è una pianta, scoperta dai Cinesi, usata tradizionalmente in Cina per curare la malaria.



## “Rimedio” chimico

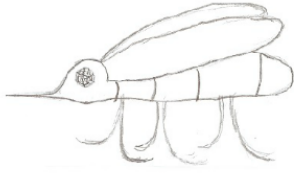


**Artemisinina** è il principio attivo estratto dall'**Artemisia Annuata**. Rientra nella categoria degli antimalarici; è forte quanto il chinino ma con meno effetti collaterali. Questo farmaco viene mischiato con altri composti in un mix antimalarico chiamato ACT.

Ricerca  
AI CNR

Il C.N.R. (Centro Nazionale della **Ricerca**) si occupa di studiare questa malattia per trovare nuovi rimedi. A Bologna stanno studiando l'efficacia dell'artemisinina, per capire se funziona sui globuli rossi infettati dal plasmodium.





**ANOFELE**

ZANZARA  
TIGRE

La zanzara anofele è riconoscibile per la posizione mentre punge. Con il suo corpo forma un angolo di circa  $45^\circ$  rispetto alla superficie di appoggio.

La zanzara anofele è riconoscibile dalla posizione particolare assunta mentre punge



Modello 3D

**Racconto**

# *Il linguaggio della ricerca*



**TEMATICA: *I percorsi dell'acqua***



***Scuole medie I.C. Fiorano Modenese***

***Classe 1A –Slide show***

*Tutta la classe*

***Il Ciclo dell'Acqua***

***Prof.ssa Elisa Ciamaroni***

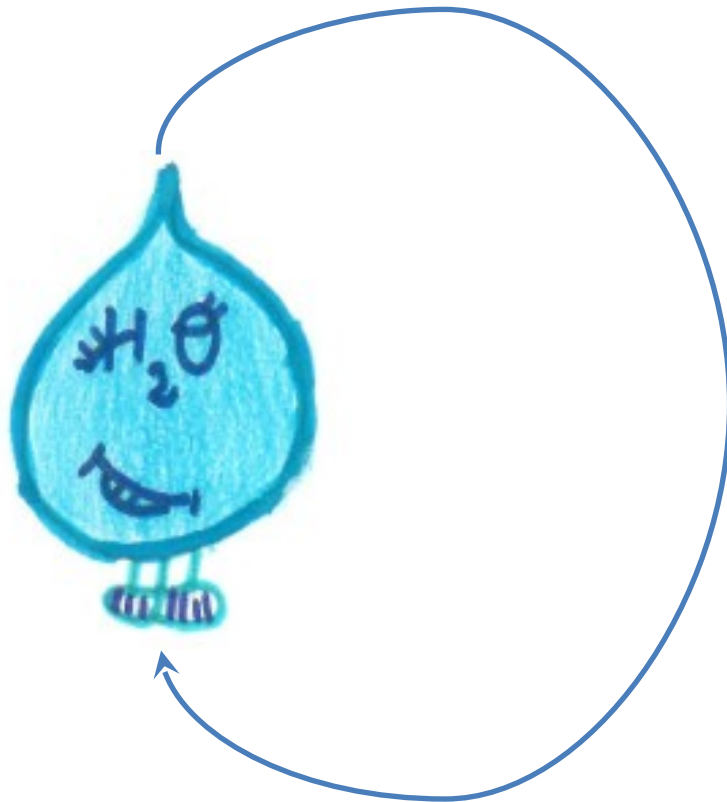


# Il Ciclo dell'acqua

Classe 1°A  
Scuola Secondaria di I grado  
I.C. Fiorano Modenese 1  
a.s. 2013-2014



Oggi vorremmo raccontare una storia,  
anzi tanti passaggi di una stessa,  
meravigliosa, ciclica storia...

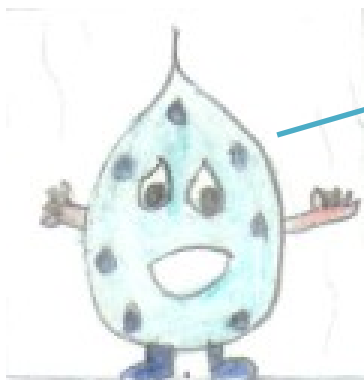


# Vi presentiamo i personaggi:



Io sono ACQUA e son la protagonista principale di questa storia!! Per gli amici **H<sub>2</sub>O**.

Anche se quasi non mi si vede, ci sono anche io... sono un NUCLEO di CONDENSAZIONE, **Nc!**

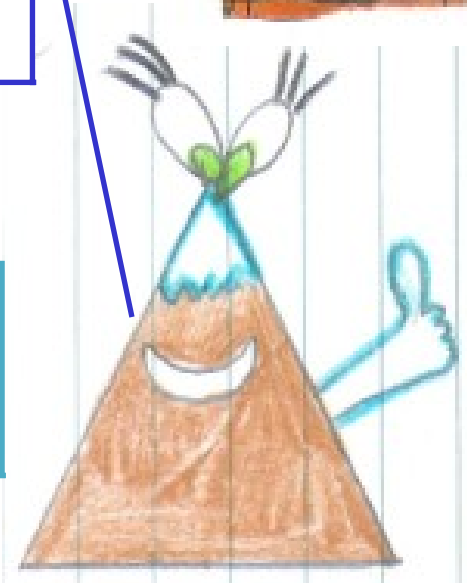


Io mi chiamo COALESCENZA oppure **Co!!**

Io son il TEMPO (**Te**) che scorre...



Io sono un RILIEVO, anche detto **Ri**.

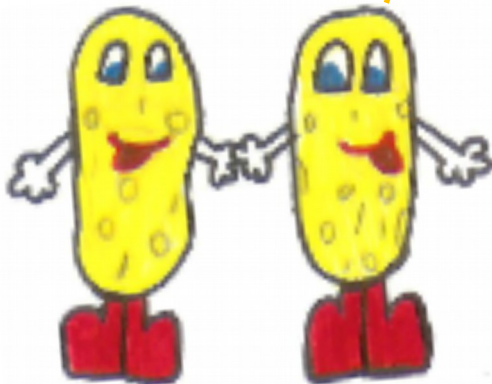


Noi siamo due amiche!! Abbiamo nomi simili, ma siamo assai diverse. Io sono POROSITÀ ... **Po**.

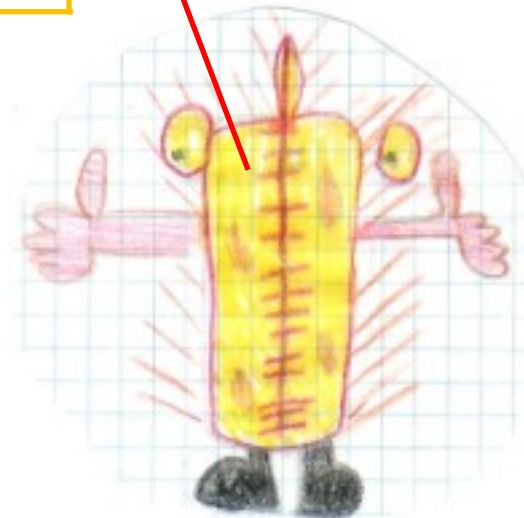


Io rappresento la GRAVITA'... **G!**

... e io PERMEABILITÀ, **Pe!**



Io sono la temperatura ALTA, **T+**.

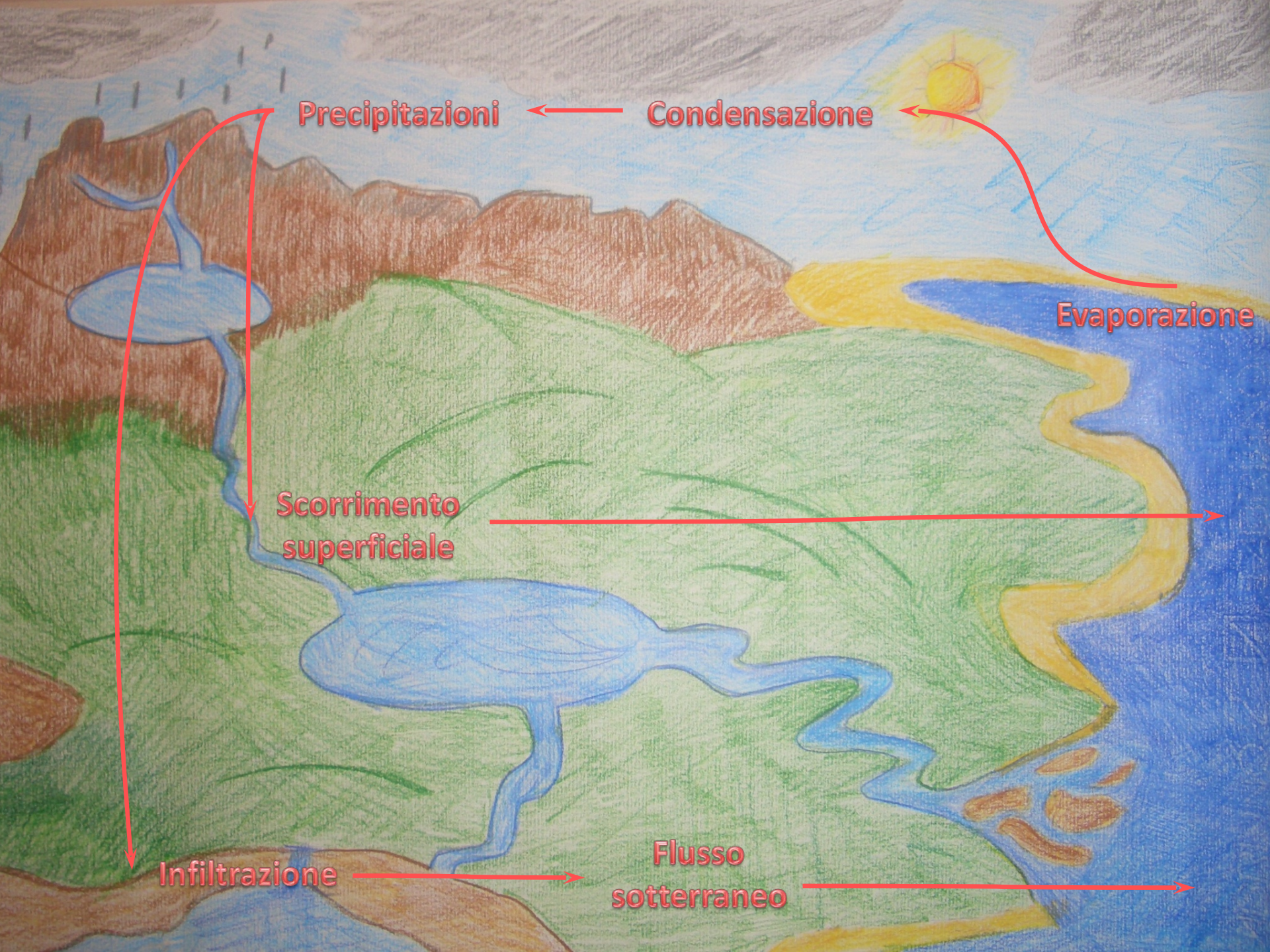


... ed io quella BASSA, **T-**!



Tutti i personaggi partecipano con grande entusiasmo  
a passaggi diversi della nostra storia...

EVAPORAZIONE	$H_2O$	$T_+$
CONDENSAZIONE	$H_2O$	$T_- N_c R_i$
PRECIPITAZIONE	$H_2O$	$C_0 G$
INFILTRAZIONE	$H_2O$	$P_0 P_E T_E R_i$
SCORRIMENTO SUPERFICIALI	$H_2O$	$R_i P_0 P_E T_E$
FLUSSO SOTTERANEO	$H_2O$	$R_i P_E T_E P_0$

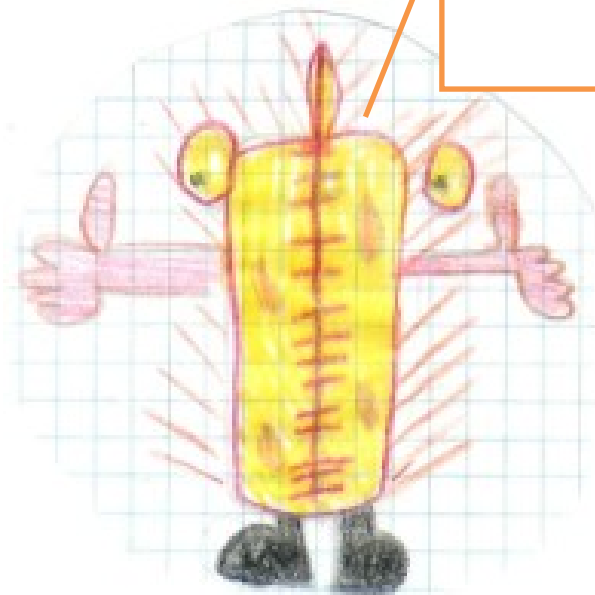


# EVAPORAZIONE

Spiegazioni  
delle varie fasi

L'EVAPORAZIONE È IL TRASFERIMENTO DELL'ACQUA DA  
MARI E OCEANI ALL'ATMOSFERA.  
QUESTO TRASFERIMENTO AVVIENE TRAMITE IL PASSAGGIO  
DA ACQUA A VAPORE.

H<sub>2</sub>O



Temperatura  
Alta

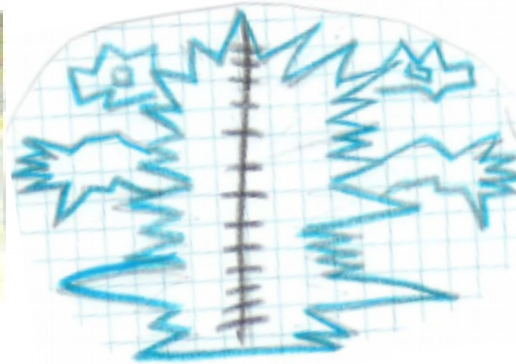
Illustrazioni con i  
"personaggi"  
coinvolti

# CONDENSAZIONE

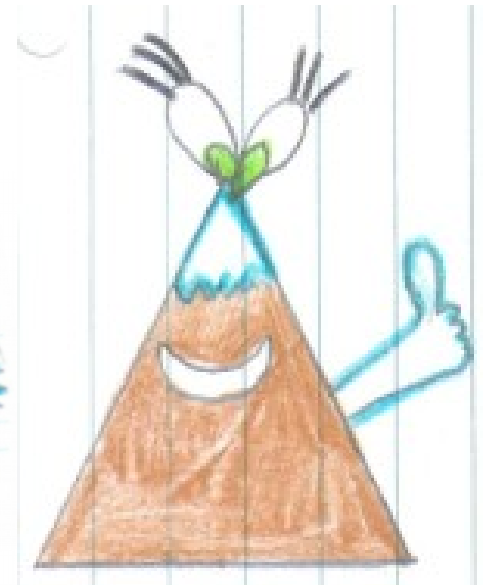
QUANDO L'ARIA CALDA E UMIDA SALE IN QUOTA, ESSA  
SI RAFFREDA FINO A CONDENSARSI.  
ABBIAMO PERCIÒ UN PASSAGGIO DA VAPORE AD ACQUA O  
GHIACCIO.



Nucleo di  
condensazione



Bassa  
Temperatura



Rilievo

# Il linguaggio della ricerca



TEMATICA: *I percorsi dell'acqua*



## **Scuole medie Zanotti**

**Classe 1A - Slide show** “Il ciclo dell'acqua e climatologia”

*Gaia Bettini, Filippo Covili, Tommaso Covili, Giorgia Notari*

**Classe 1C - Modello in 3D+Poster e Comic Strips**

*Gianluigi Armillotta, Sara Bazzaco, Giulia Gallo, Andrea Pannone,  
Laurentiu Rapaoc Anita Blotta, Alice Golluscio, Fabio Tabarroni, Gianluca  
Balduccini, Roberta Grande*

**Classe 3B- Slide show:** “I percorsi dell'Acqua”

*Giulia Ardito, Diana Bayeva, Ilaria Cappa e Jessica Giangerco*

*Prof.sse Avelia Lippi , Mancini e Mara Lodi*



# IL CICLO DELL'ACQUA

A black and white photograph of a hand held palm up under a shower head. Water is spraying down, and a single drop is captured in mid-air, falling from the hand. The background is dark and out of focus, showing the shower head and its nozzles.

Classe 1A a.s. 2013/14

Scuola Media Zanotti.

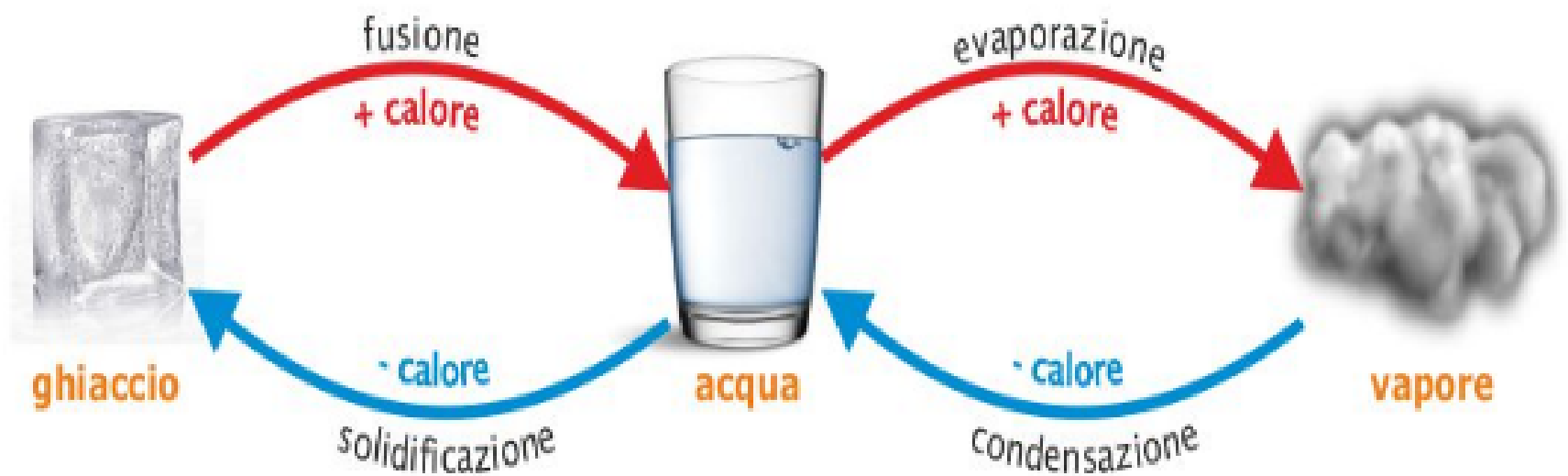
BETTINIGAI

COVILIFILIPPO

COVILITOMMASO

NOTARIGIORGIA

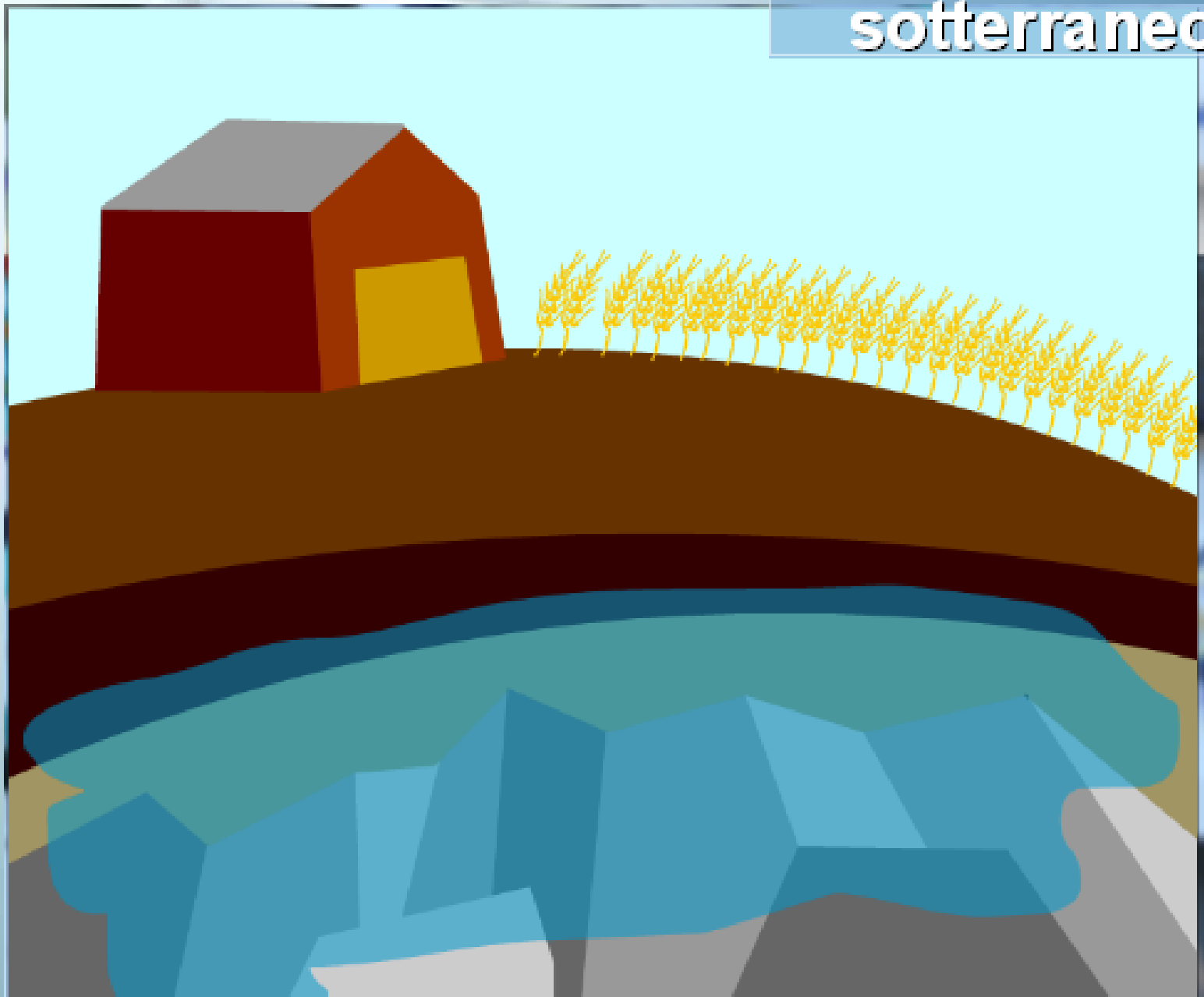
L'acqua è un elemento sempre in movimento ed in transizione e per questo cambia continuamente il suo stato passando da solido a liquido ad aeriforme



# Scorrimento superficiale

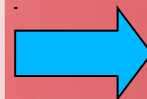


# Scorrimento sotterraneo



Cercare di **prevedere il tempo che farà ...**

forse è meglio lasciarsi guidare dalla **saggezza antica.**



## Proverbi

*Ad esempio i bolognesi dicono:*

*Aqua d'curri. Tott i mael la porta vi.*

L'acqua che scorre tutti i mali se li porta via.

*Aqua, dieta e serviziale .Guaress ogni mael.*

Acqua, dieta e servizio. Guarisce ogni male

*Avrel, tott i dè un barel.*

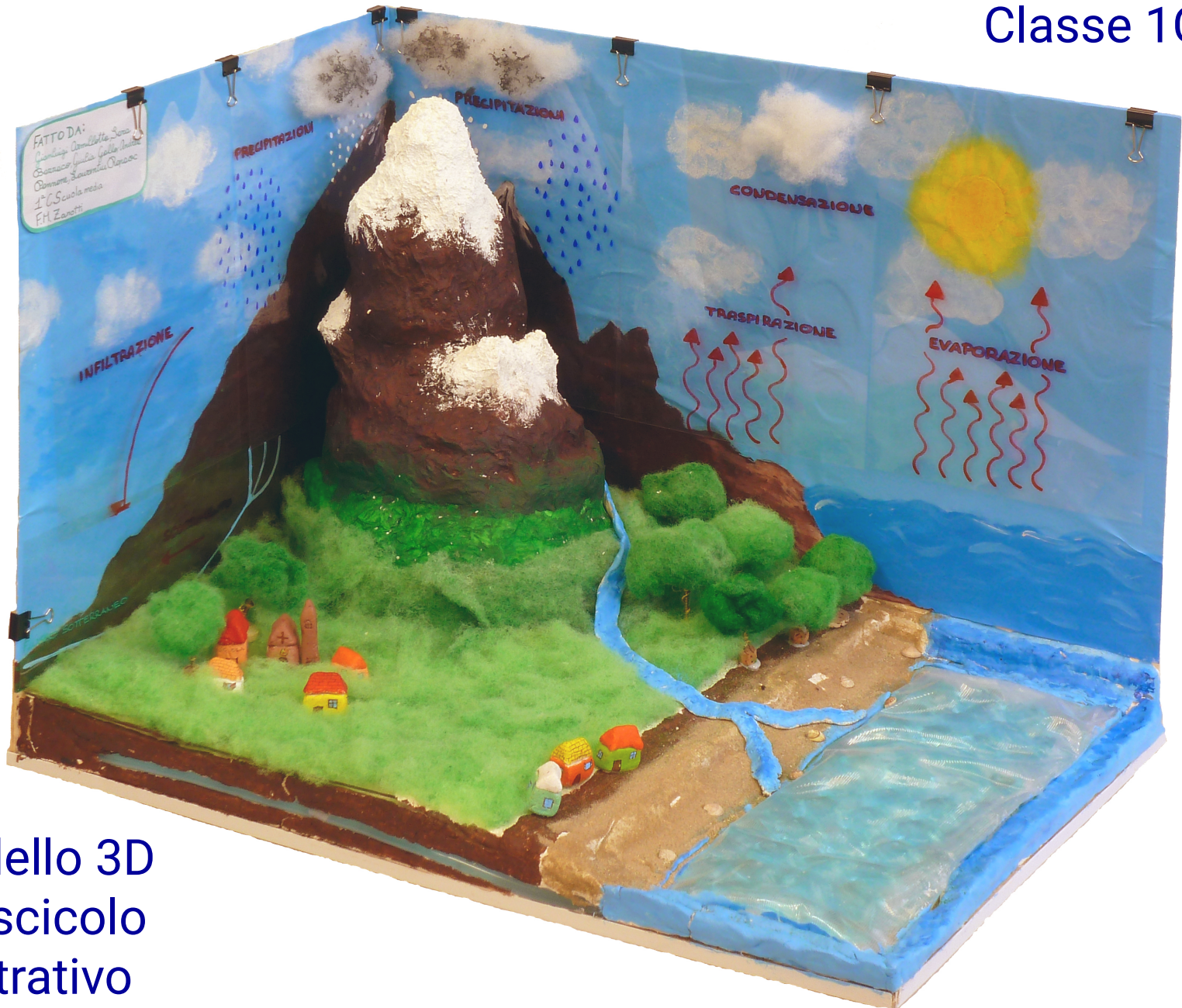
Aprile, tutti i giorni un barile di pioggia...

Ogni parte d'Italia ha i suoi "detti"

## Proverbi

I **marinai marchigiani**, guardando il cielo di notte, dicono "***Stelle fute pioe sopra; stelle rade pioe londane***", ossia stelle fitte pioverà vicino, stelle rade pioverà lontano;

gli **istriani** invece sono certi che "***Quando spuzza la sentina l'acqua, amighi, s'avizina***", cioè quando le acque di scolo raccolte nella sentina delle barche cominciano a puzzare, significa che ben presto pioverà.

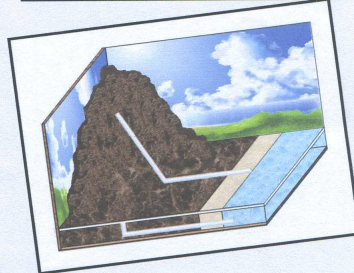
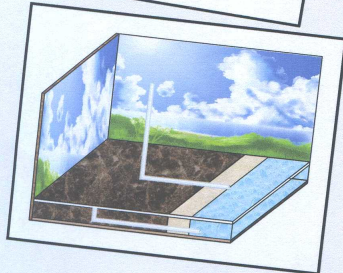
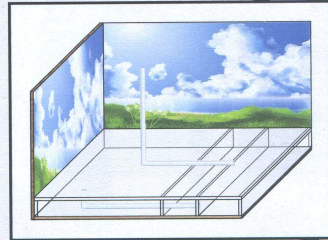
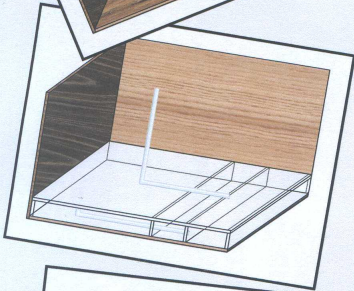
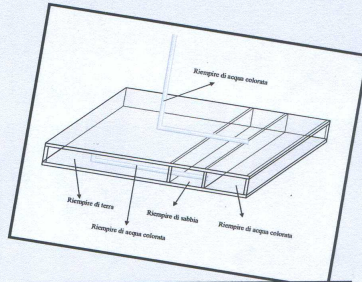
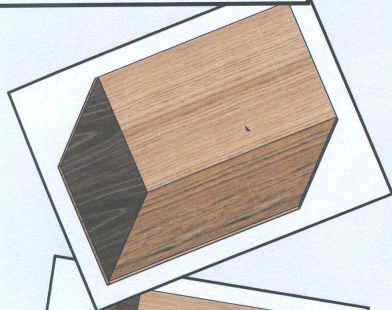


Modello 3D  
+ fascicolo  
illustrativo

# Il ciclo dell'Acqua

1ª FASE

STUDIARE UN PROGETTO



2ª FASE TERMINATA..... LA STRUTTURA E' FATTA SENZA IMPREVISTI







3° FASE  
LA MONTAGNA DI CARTAPESTA  
LE CASE & LA VEGETAZIONE



CARTA....



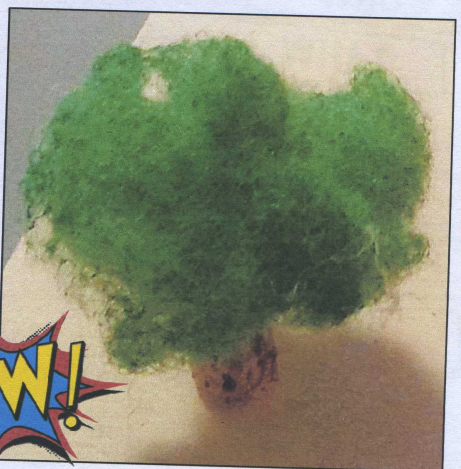
COLLA....

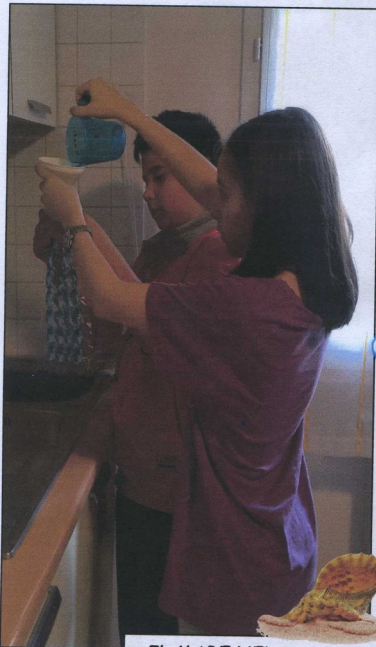


COLORE...

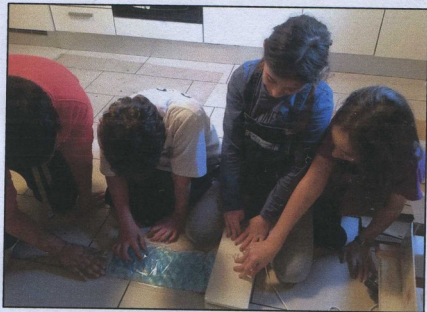


COLLA....

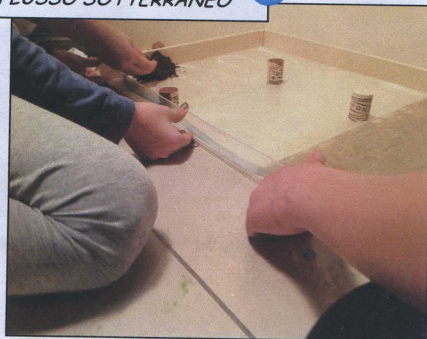




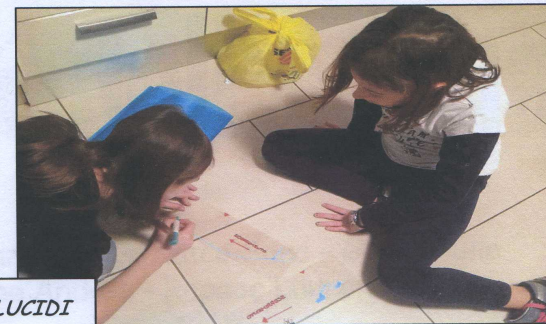
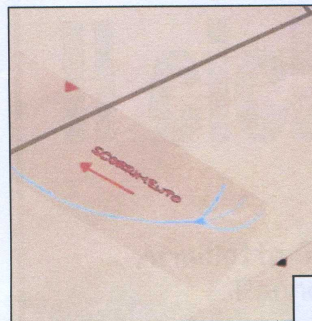
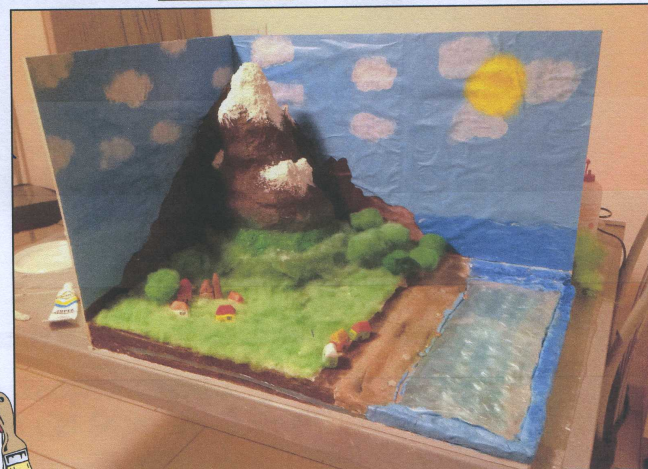
IL MARE NEL SACCHETTO



FLUSSO SOTTERRANEO



SFONDI

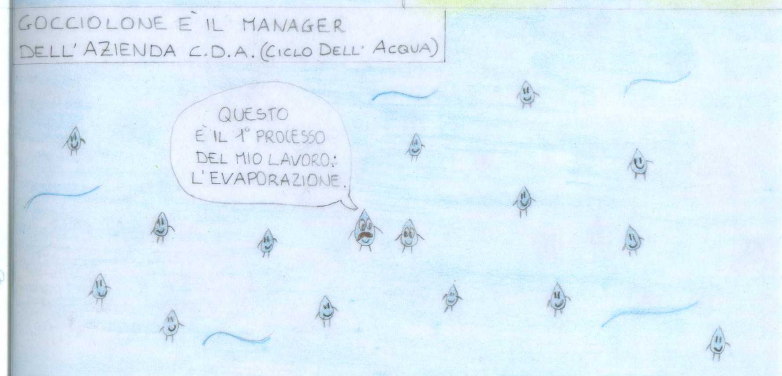
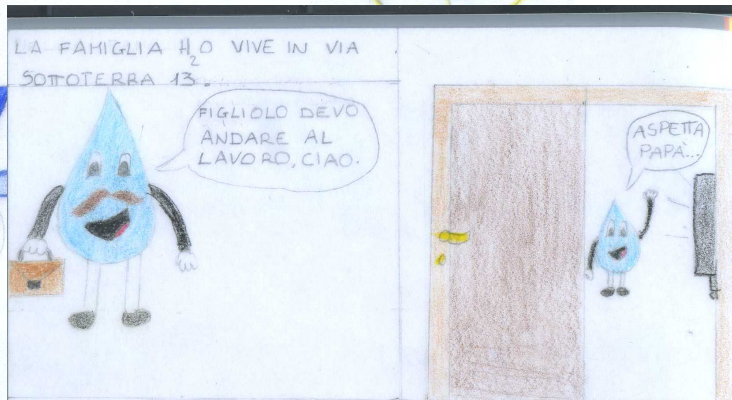


LUCIDI



# IL CICLO

## Storia a Fumetti



LA FAMIGLIA H<sub>2</sub>O VIVE IN VIA SOTTOTERRA 13.

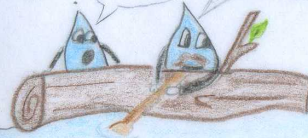


FIGLILO DEVO ANDARE AL LAVORO, CIAO.



ASPETTA PAPA'...

GOCCIOLINO E SUOPADRE STANNO PER USCIRE DALLE FALDE.



AIUUTOO!!

FIGLILO STIAMO PER ANDARE IN SUPERFICIE STRINGITI FORTE!



FINALMENTE SIAMO USCITI.

LAGGIU' C'E' LA FOCE DEL FIUME, DOBBIAMO ARRIVARE.



...C'E' LA NOSTRA CANZONE PREFERITA!

ACQUA AZZURRA,  
ACQUA CHIARA,  
CON LE MANI POSSO FINALMENTE BERE!

GOCCIOLONE E' IL MANAGER DELL' AZIENDA C.D.A. (CICLO DELL' ACQUA)



QUESTO E' IL 1° PROCESSO DEL MIO LAVORO: L'EVAPORAZIONE.



PAPA' TI E' PIACIUTA?

SI' MOLTO BELLA, MA ORA DEVO ANDARE.

PAPA' POSSO VENIRE CON TE?

VA BENE, SALIAMO IN MACCHINA.



QUA L'ACQUA EVAPORA GRAZIE AL CALORE DEL SOLE.

TI PIACE FIGLILO? CI SIAMO TRASFORMATI IN VAPORE ACQUE!

SOFFRO DI VERTIGINI!

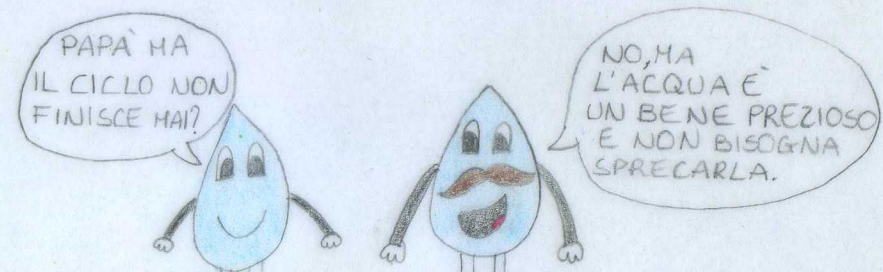


QUANDO LE GOCCIOLINE D'ACQUA DIVENTANO GROSSE E PESANTI, PUO' AVVENIRE LA PRECIPITAZIONE SOTTO FORMA DI PIOGGIA, NEVE O GRANDINE.





ONE E GOCCIOLINO TORNANO ELICI DALL'AVVENTURA.



Realizzato da: Anita Blotta, Alice Gollu

Fabio Tabaroni, Gianluca Balduccini e  
Roberta Grande.

A.S. 2013/14

CL. 1<sup>a</sup> C SC. MEDIA ZAN

Il Linguaggio Della Ricerca

# i Percorsi dell'Acqua

Giulia Ardito

Diana Bayeva

Ilaria Cappa

Jessica Giangerco

*III B scuola media F.M.Zanotti (BO)*



Il Linguaggio Della Ricerca

# i Percorsi dell'Acqua

Giulia Ardito

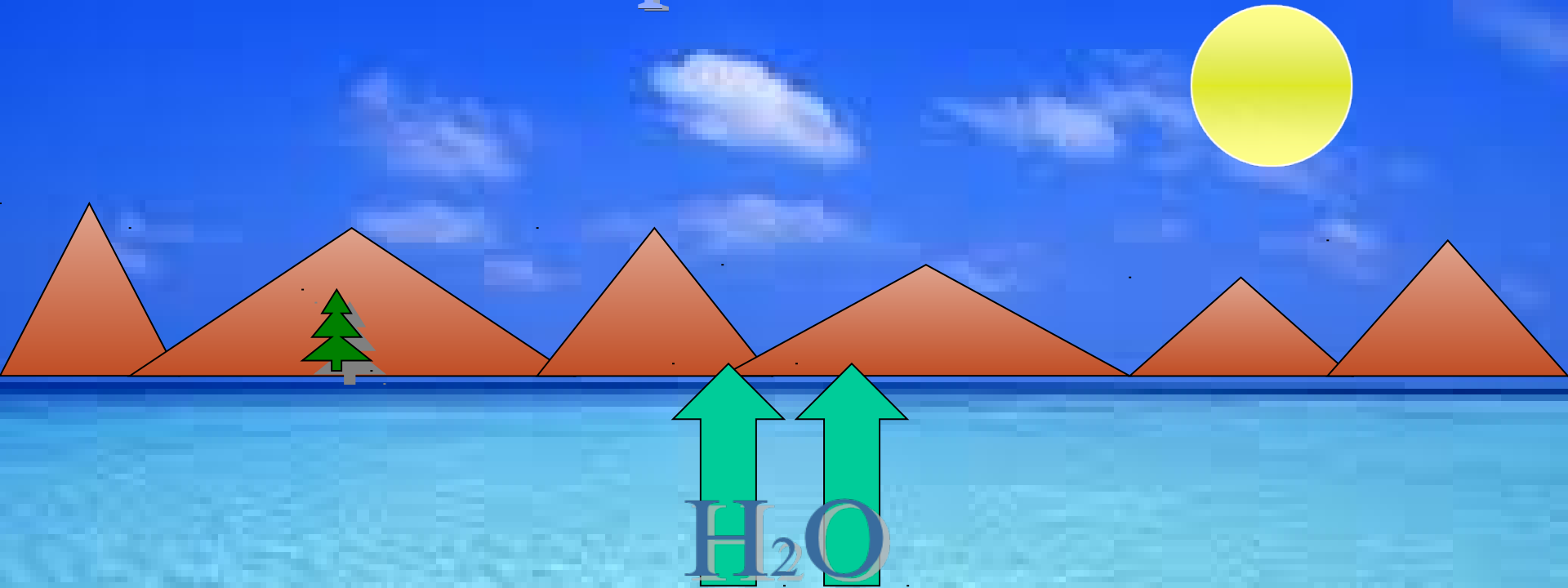
Diana Bayeva

Ilaria Cappa

Jessica Giangerco

***III B scuola media F.M.Zanotti (BO)***

# evaporazione



L'**evaporazione** è il trasferimento dell'acqua da mari e oceani all'atmosfera. Questo trasferimento avviene con il passaggio da acqua a vapore.

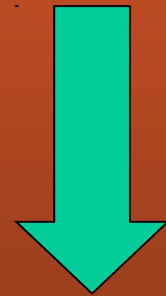
Nell'evaporazione viene inclusa anche la **traspirazione** delle piante. Il 99% dell'acqua atmosferica proviene dall'evaporazione mentre il



# infiltrazione



L'**infiltrazione** è il percorso dell'acqua dalla superficie alle acque sotterranee. L'infiltrazione dipende dalla permeabilità del suolo o della roccia dalla porosità e dal tempo.. Le acque sotterranee tendono a muoversi

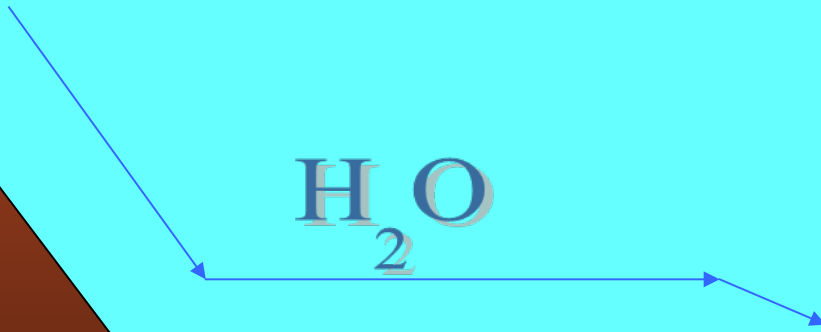


falda acquifera



# scorrimento

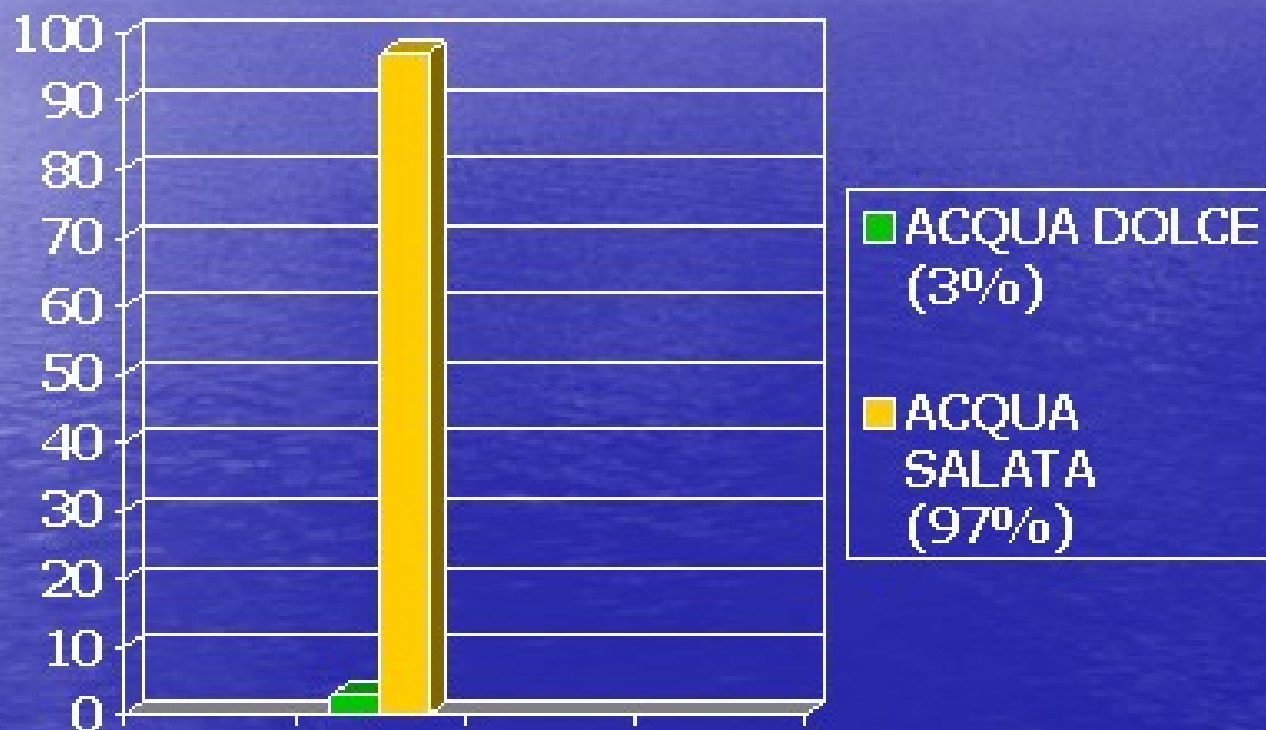
$H_2O$



MARE

Per **scorrimento** si intendono tutte le modalità in cui l'acqua superficiale si muove scendendo verso il mare. Non tutta l'acqua ritorna al mare per scorrimento; gran parte evapora prima di raggiungere il mare o

# acqua sulla Terra



# *Il linguaggio della ricerca*



**TEMATICA:**  
*Dal 3D al 2D e Ritorno*



***Scuole medie San Domenico-Farlottine***

**Classe 1A –Poster**

*Tutta la classe*

***Bologna nella storia della cartografia***

*Prof.ssa Alessia Cattabriga*

# "BOLOGNA NELLA STORIA DELLA CARTOGRAFIA"

di classe  
I media  
Scuola San Domenico  
Istituto Farlotto



dall'antichità ad oggi



## LEGENDA

Storia di Bologna

Età antica Medioevo Età moderna Età contemporanea

510 a. C.

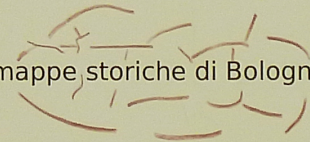
476

1492

1789

2014

Storia della Cartografia e mappe storiche di Bologna



540 a.C. → INIZIO REPUBBLICA ROMANA

499 a.C.

474 a.C.

449 a.C.

429 a.C.

399 a.C.

374 a.C.

349 a.C.

324 a.C.

299 a.C. → ROMA CONQUISTA L'ITALIA  
→ SECOLO

550 a.C.  
Storici IP  
primo nucleo  
di Roma grazie  
agli Etruschi

550 a.C.  
I Galli Romani  
si mescolano  
di Roma (future  
Bianchi)

264 a.C. → INIZIO GUERRE PUNICHE

249 a.C.

224 a.C.

202 a.C. → FINE GUERRE PUNICHE

174 a.C.

149 a.C.

124 a.C.

99 a.C.

74 a.C.

65 a.C. → GIULIO CESARE VIENE  
ELETTO CONSOLE

64 a.C. → CESARE VIENE UCCISO

61 a.C. → INIZIO IMPERO ROMANO CON  
OTTAVIANO AUGUSTO

14 a.C.  
Roberto  
e consorte  
morte guerra civile  
che coinvolgono  
due fratelli: Papirio  
Pomponio

34 a.C.

0 → ANNO ZERO

1 d.C.

26 d.C.

54 d.C.

76 d.C.

101 d.C.

126 d.C.

151 d.C.

176 d.C.

201 d.C. → Traiano estese l'Impero da Spagna  
Armenia e alla Britannia all'Egitto

202 d.C. → Costantino Antoniniano di Giocasta  
Ca. cattedrale romana venne  
d'esteso anche ai sudditi delle  
province

226 d.C.

54 d.C.  
Roberto  
quasi distrutto  
da un incendio

236 d.C.

251 d.C.

266 d.C.

304 d.C.

316 d.C.

351 d.C.

376 d.C.

385 d.C. → Murice Teodoro I e divisione  
601 d.C. → Impero Romano  
622 d.C. → Capitale Ravenna  
632 d.C. → Gati in Italia

686 d.C.

654 d.C.

716 d.C. → Depositione di Romolo Augusto

316 d.C.  
Plinio ecclesiastico  
Boezio e il primo  
Nesario



# STORIA ANTICA

si ritiene che le più antiche rappresentazioni cartografiche risalgano a più di 3000 anni fa in alcune tavolette babilonesi. Intorno al 2000 a.C. in Egitto e in Mesopotamia gli strumenti cartografici erano già utilizzati nell'agrimensura. I romani usavano correntemente mappe per scopi catastali e fiscali. Anche i precolombiani dell'America Settentrionale oppure gli abitanti delle Isole Marshall realizzavano mappe per rappresentare percorsi stradali e nautici. I Greci furono i primi, da esperti navigatori, a tentare riproduzioni della terra: l'apporto maggiore alla cartografia e alla rappresentazione dell'universo si deve a Tolomeo che nel II secolo d.C. scrisse l'opera Geografia raccogliendo tutte le conoscenze geografiche dell'epoca.

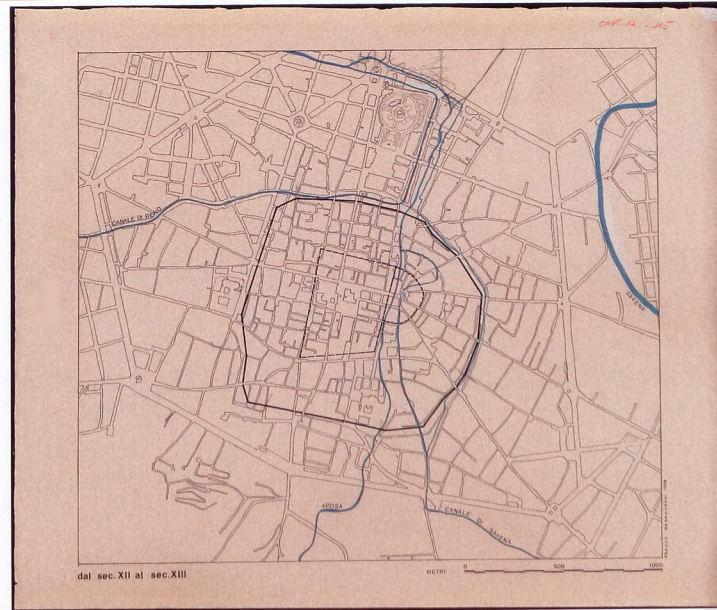


Bologna in età romana II a.C. - VII d.C.? (ricostruzione del 1996)

# MEDIOEVO

Nell'Alto Medioevo, la cartografia, come le altre scienze, subì un'involuzione, tanto che Cosma Indicoplasta, un navigatore giunto fino all'India e a Ceylon, tra il 525 ed il 547, diede una rappresentazione dell'universo simile ad un tabernacolo con la terra rettangolare circondata dagli Oceani sormontata da un'altissima montagna che di notte nascondeva il sole.

La più importante opera cartografica di questo periodo è quella scritta nel XII secolo da un arabo di nome al-Idrisi e chiamata il Libro di Ruggero (dal nome del re che commissionò l'opera): questa conteneva una raccolta di 70 mappe su carta setificata.



Pianta di Bologna dal XII al XIII secolo (ricostruzione del 1978)

# ETA' CONTEMPORANEA

Nel XIX secolo nascono i grandi istituti cartografici che cominciano a creare le carte utilizzando sistemi sempre più avanzati. Le nuove invenzioni tecnologiche, ampliano di molto le possibilità della cartografia, soprattutto dalla seconda Guerra Mondiale in poi, utilizzando i rilevamenti aerei che consentono di rappresentare con precisione vaste porzioni di territorio. Lo sviluppo del calcolatore elettronico, la misurazione elettronica delle distanze per mezzo di fasci laser e delle luce, e l'uso dei computer nel disegno delle carte, insieme al software sempre più sofisticati, hanno consentito un'evoluzione rapidissima. Una vera e propria rivoluzione è stata determinata dai satelliti ERTS (Earth Resource Technology Satellites), forniti di apparecchiature per il rilevamento a distanza, sensibili a porzioni dello spettro elettromagnetico invisibili all'occhio umano.

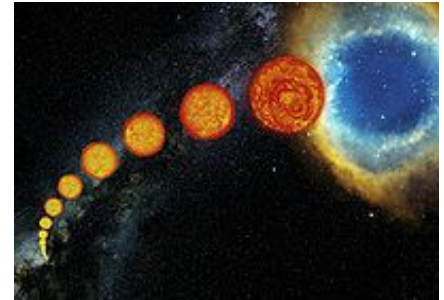


Planta della città di Bologna del 1820 (originale)

# *Il linguaggio della ricerca*



**TEMATICA:**  
*Vita di una Stella*



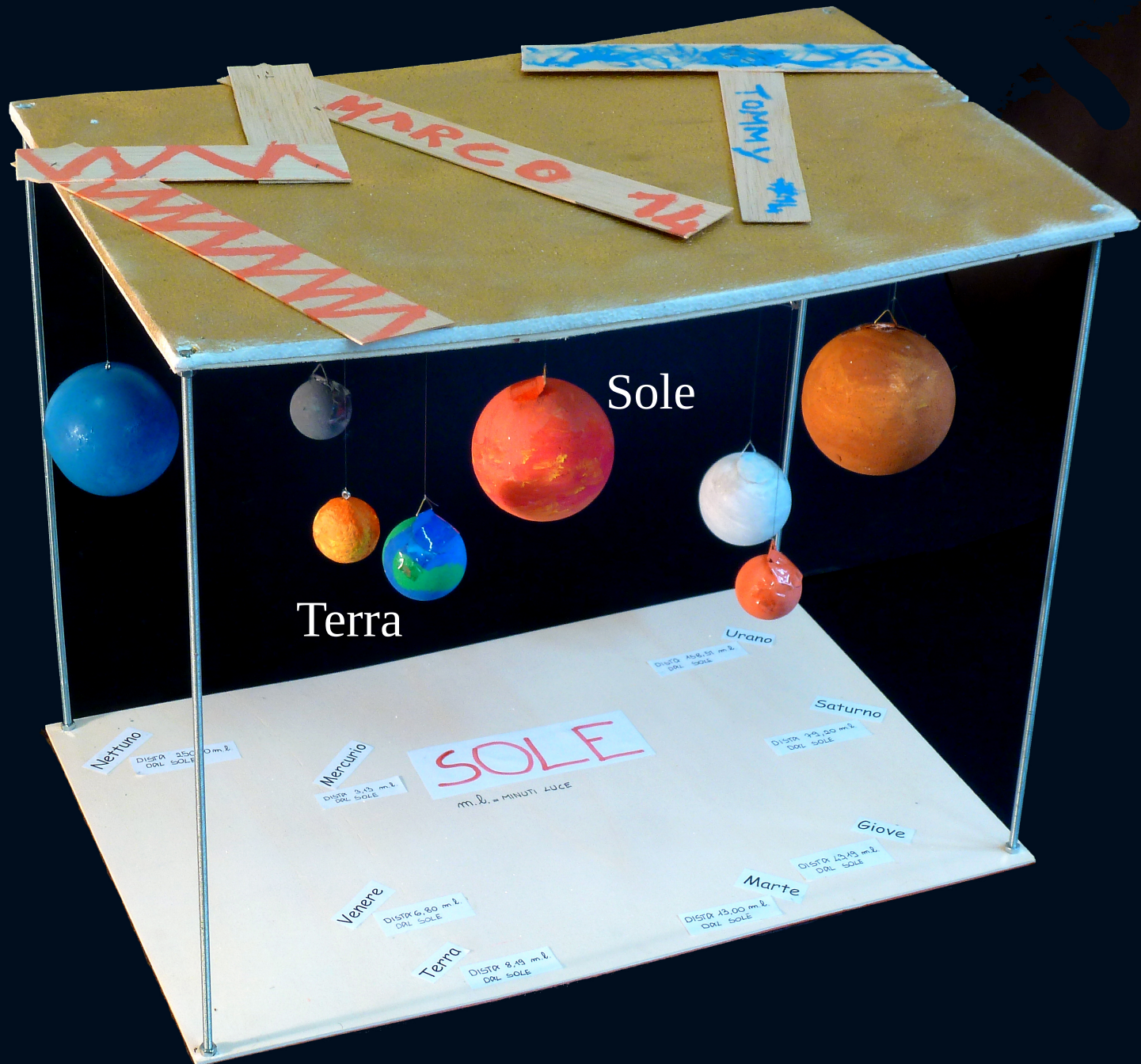
***Scuole medie Rodari-Jussi***

**Classe 3D – Modello 3D + Poster**

*Tommaso Bianchedi e Marco Mattioli*

***Il sistema solare***

*Prof.ssa Maria Chiara Vaccari e Silvia Cominetti*



Sole

Terra

SOLE  
m.l. = MINUTI LUCE

Nettuno  
DISTA 250 m.l.  
DAL SOLE

Mercurio  
DISTA 3,5 m.l.  
DAL SOLE

Venere  
DISTA 6,80 m.l.  
DAL SOLE

Terra  
DISTA 8,43 m.l.  
DAL SOLE

Marte  
DISTA 13,00 m.l.  
DAL SOLE

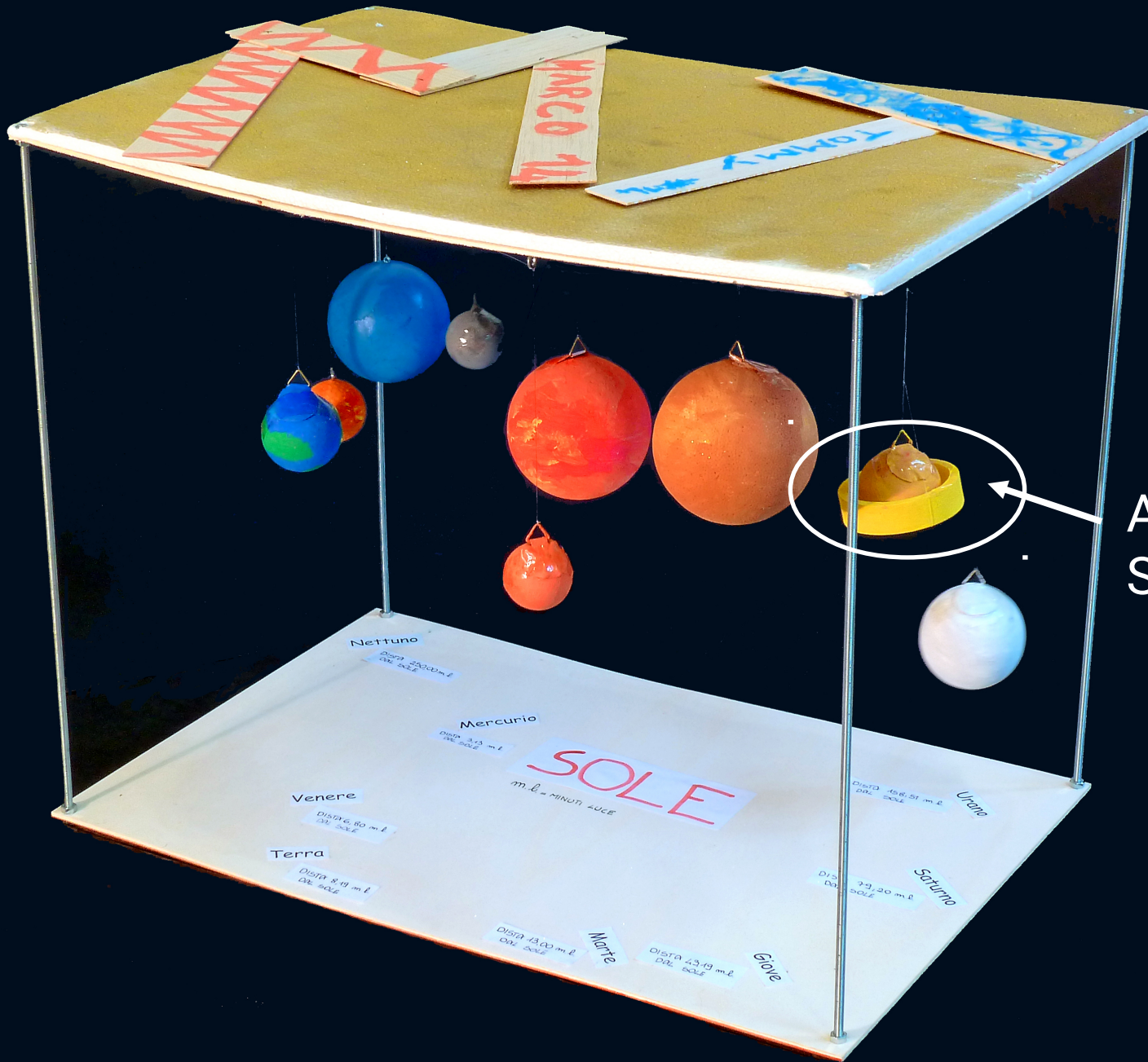
Giove  
DISTA 15,13 m.l.  
DAL SOLE

Saturno  
DISTA 19,50 m.l.  
DAL SOLE

Urano  
DISTA 19,51 m.l.  
DAL SOLE

MARCOS

TOMMY



Anelli di Saturno

# Poster con descrizioni in inglese

(l'inglese non è richiesto dal LdR alle Scuole Medie)

The Sun is the star at the center of the Solar System. It is almost perfectly spherical and consists of hot plasma incandescent with magnetic fields. It has a diameter of about 1,392,000 km (865,374 miles), around 109 times that of Earth, and its mass is 330,000 times the mass of Earth, accounting for about 99.86% of the total mass of the Solar System. Chemically, about three quarters of the Sun's mass consists of hydrogen, while the rest is mostly helium. The remainder (1.69%, which nonetheless equals 5,600 times the mass of Earth) consists of elements much heavier than hydrogen, carbon, neon and iron, among others.

**SOLE**  
**SUN**



Earth, also known as "the Earth" and "the World" and sometimes referred to as the "Blue Planet", is the third-closest planet to the Sun, the closest planet in the Solar System, the largest of the Solar System's four terrestrial planets and the only celestial body known to accommodate life. It is home to millions of species, including a global population of humans, that are supported and nourished by its biosphere and hydrosphere. The human population is projected to reach two to three billion independent sovereign states that interact, among other means, through diplomacy, conflict, travel, trade and media.

**TERRA**

**EARTH**

**MARTE**

Marte è il quarto pianeta del sistema solare in ordine di distanza dal Sole e l'ultimo dei pianeti di tipo roccioso dopo Mercurio, Venere e la Terra. Viene chiamato il Pianeta rosso a causa del suo colore caratteristico derivato dalla grande quantità di ossido di ferro che lo ricopre. Pur presentando un'atmosfera molto rarefatta e imperniata sulle superfici polari, presenta basse (tra -140 °C e 20 °C), il pianeta è il più simile alla Terra tra quelli del sistema solare. Nonostante le sue dimensioni siano inferiori a quelle del nostro pianeta e della Luna (il raggio equatoriale è di 3797 km, circa la metà di quello della Terra e la massa poco più di un decimo), presenta inclinazione dell'asse di rotazione e durata del giorno simili a quelle terrestri. Inoltre, la sua superficie presenta formazioni vulcaniche, valli, catene polari e deserti sabbiosi, oltre a formazioni geologiche che suggeriscono la presenza, in un lontano passato, di un'idrosfera. Tuttavia, la superficie del pianeta appare fortemente caratterizzata a causa della quasi totale assenza di agenti esterni (eventuali attività geologiche, atmosferica e idrosferica) in grado di modellare la struttura.



In ancient Roman religion and myth, Mars (Latin: Mars, Martis) was the god of war and also an agricultural guardian, a combination characteristic of early Rome. He was associated in Roman mythology with Jupiter and Neptune and he was the most prominent of the military gods in the religion of the Roman army. Most of his festivals were held in March, the month named for him (Latin: Martius), and in October, which began and ended the season for military campaigning and warfare.

**MARS**



GIOVE, or Galileo In-Orbit Validation Element, is the name for each satellite in a series being built for the European Space Agency (ESA) to test technology in orbit for the Galileo positioning system. Giove is the Italian word for "Jupiter". The name was chosen as a tribute to Galileo Galilei, who discovered the first four natural satellites of Jupiter, and later discovered that they could be used as a universal clock to obtain the longitude of a point on the Earth's surface. The GIOVE satellites are exploited by the GIOVE Mission (GIOVE-M) segment in the frame of the risk mitigation for the In-Orbit Validation of the Galileo positioning system.

**GIOVE - JUPITER**

**CNR**



Venera è il secondo pianeta del Sole, orbita ad una distanza di 224,7 milioni di chilometri dal Sole. Prende il nome dalla dea romana della bellezza. Dopo la Luna, è l'oggetto naturale più luminoso nel cielo notturno, raggiungendo una magnitudine apparente di -4,6, abbastanza luminoso da poterlo vedere anche a occhio nudo. Venere è un pianeta inferiore della Terra, cioè non compie mai di presentarsi lontano dal Sole, ma allungamento raggiunge un massimo di 47,8°.

**VENUS - VENERE**



Saturno è il sesto pianeta del Sole ed il secondo pianeta più grande del sistema solare dopo Giove. Prende il nome dal re romano dei Dieci Re. Il suo simbolo astronomico è ♄, rappresentato da una lettera S con un piccolo gancio sulla parte destra. Saturno è un gigante gassoso con un raggio medio di circa nove volte quello della Terra. Venere è un pianeta roccioso simile alla Terra, con il suo grande satellite Titano il più grande di 95 volte più grande.

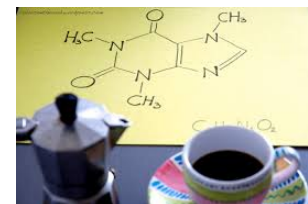
**SATURN**  
**SATURNO**

Venus is the second planet from the Sun, orbiting at an average distance of 224.7 million miles (361.9 million kilometers) from the Sun. It is named after the Roman goddess of love and beauty. After the Moon, it is the brightest natural object in the night sky, reaching an apparent magnitude of -4.6, bright enough to cast shadows. Because Venus is an inferior planet from Earth, it never appears to venture far from the Sun. Its elongation reaches a maximum of 47.8°. Venus reaches its maximum brightness shortly before sunrise or shortly after sunset, for which reason it has been referred to by ancient cultures as the Morning Star or Evening Star.

# Il linguaggio della ricerca



**TEMATICA- *La natura:  
il Reagentario chimico***



## ***Scuole medie Zanotti***

**Classe 2B- *Comic Strips “The chemistry Club”***

*Yiliya Nakonechna, Alice Shi, Elisa Strada,  
Matteo Corsini, Ambra Selmani, Giorgia Patelli*

**Classe 2C- *Modello in 3D “La chimica che si illumina”***

*Slide show “L’Apprendista Stregone” e Poster*

*Tutta la classe*

*Prof.sse Avelia Lippi*



# The Chemistry Club"

L.d.P.:  
Je Reagentario  
Chimico dees'  
Umanità.

Ecco le autrici...



Yel'ya-  
Nakonechna



Alice  
Sni ♡



Elisa  
Strada ♡

2<sup>a</sup>B  
Savoca  
media  
Zanotti



Matteo  
Casini



Ambra  
Selmani ♡



Giorgia  
Patelli ♡



# The Chemistry

# Club

CHE COS'È  
IL CNR?

NON  
LO SO!

VEI RAGAZZINE  
SAPETE CHE COS'È  
IL CNR?

NO!

IN BIBLIOTECA  
ABBIAMO PRESO UN  
LIBRO SUL  
CNR.

SPIEGA CHE COS'È IL CNR  
E ANCHE UN  
PO' DI CHIMICA!

PERCHÉ NON  
LO  
LEGGIAMO?

OK, METTIAMOCI  
COMODI E  
APRIAMOLO

IL LIBRO  
SI APRE

TO BE  
CONTINUED...

# LA CHIMICA



WHAT IS CHIMICA?



FIBRE SINTETICHE

SHAMPOO



COSMETICI



CUFFIE ALIMENTI



# E NATURALE NON FA MALE?



AMANITA MUSCARIA



COBRA



AQUA FRECCIA



# “La chimica che si Illumina”

Classe 2C

The display board features three experimental setups for Luminol:

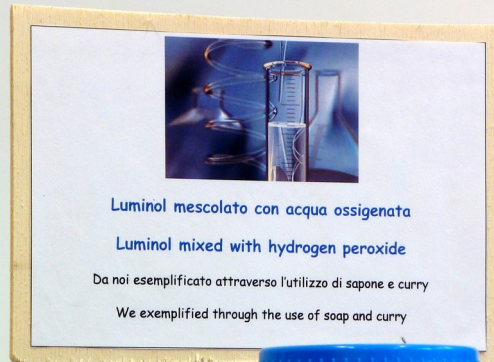
- Left (Red Box):** Luminol in its rough state. The sign reads: "Luminol allo stato grezzo - Luminol in the rough. Da noi esemplificata attraverso l'utilizzo di curry e farina. We exemplified through the use of curry powder and flour." A small jar with a blue lid contains a yellowish powder.
- Middle (Black Box):** Luminol mixed with hydrogen peroxide. The sign reads: "Luminol miscelato con acqua ossigenata. Luminol mixed with hydrogen peroxide. Da noi esemplificata attraverso l'utilizzo di sapone e curry. We exemplified through the use of soap and curry." A small jar with a blue lid contains a clear liquid.
- Right (Blue Box):** Luminol activated by a catalyst. The sign reads: "Luminol attivato da catalizzatore - Luminol-activated catalyst. Da noi esemplificata attraverso l'utilizzo di sapone e led di alimentazione solare. We exemplified through the use of soap and LED solar powered." A small jar with a blue lid contains a clear liquid.

In the center, there is a ball-and-stick molecular model of a complex organic structure with white and grey spheres connected by wooden sticks.

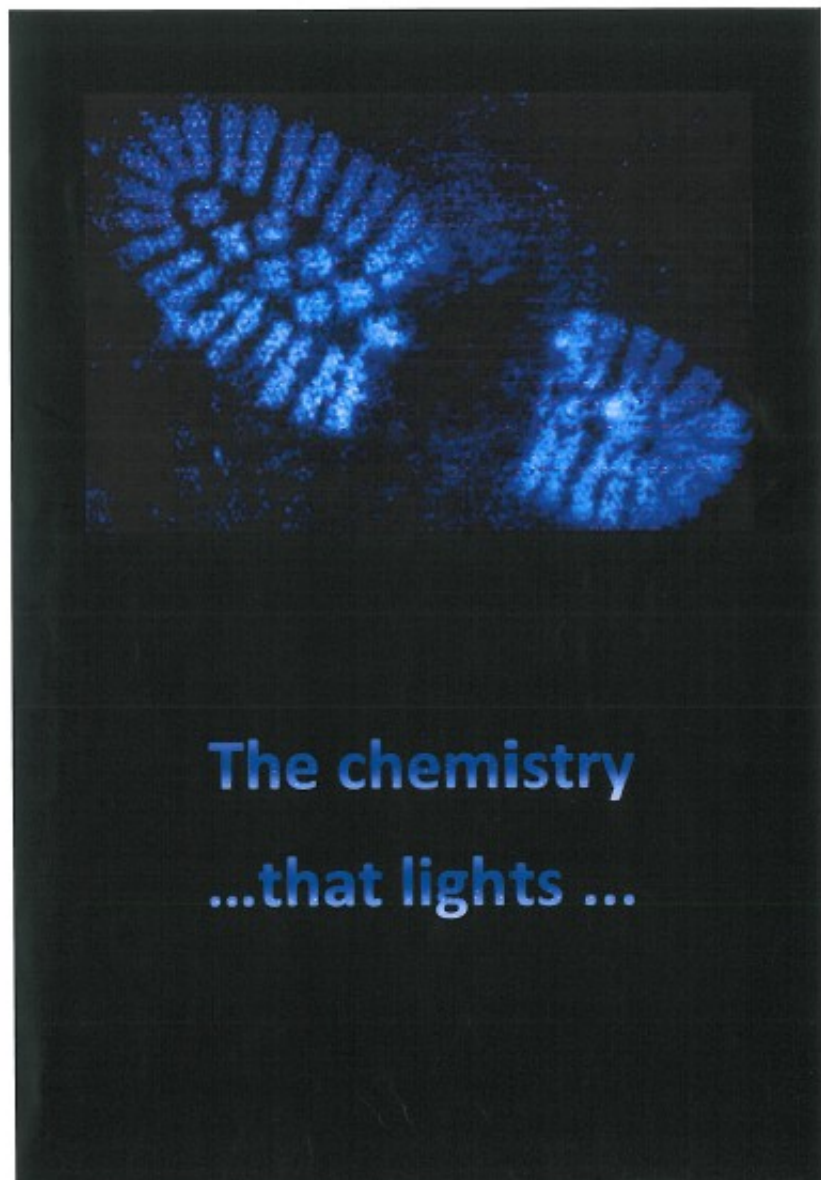
On the right, a small solar panel is circled in red. A red arrow points to it with the text "Piccolo Pannello solare".

At the bottom of the board, the following text is written in green: "SCUOLA MEDIA ZANOTTI A.C. 2013/14", "G. SCAGLIANTI", "N. MAZZEGA", "L. FRANZESE", "R. BOLOGNESI", "I. CALANDRA", "B. DE CESARE", "A. NACCA".

# Tre fasi dell'esperimento con il Luminol, molecola che si "illumina"



+ Fascicolo illustrativo ...anche in inglese!!!

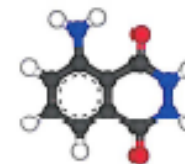
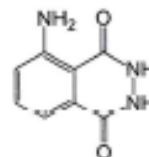


# CHEMISTRY



Chemistry is the science , or more specifically the branch of natural science that studies the composition of matter and its behavior based on this composition . Everything around us is composed of atoms , which in turn form molecules . The atoms according to how they bind assume different characteristics , one of those is the ability to generate light. The molecule 5 -amino- 2 ,3 -dihydro- 1 ,4- ftalazindione commonly called Luminol is one of these .

Below you can see the composition and some characteristics :



**IUPAC name**

5-ammino-2,3-diidro-1,4-ftalazindione



Miriam B.

Sara T.

Itzel A. C.

# Scuola media Zanotti 2C

## II

# reagentario chimico

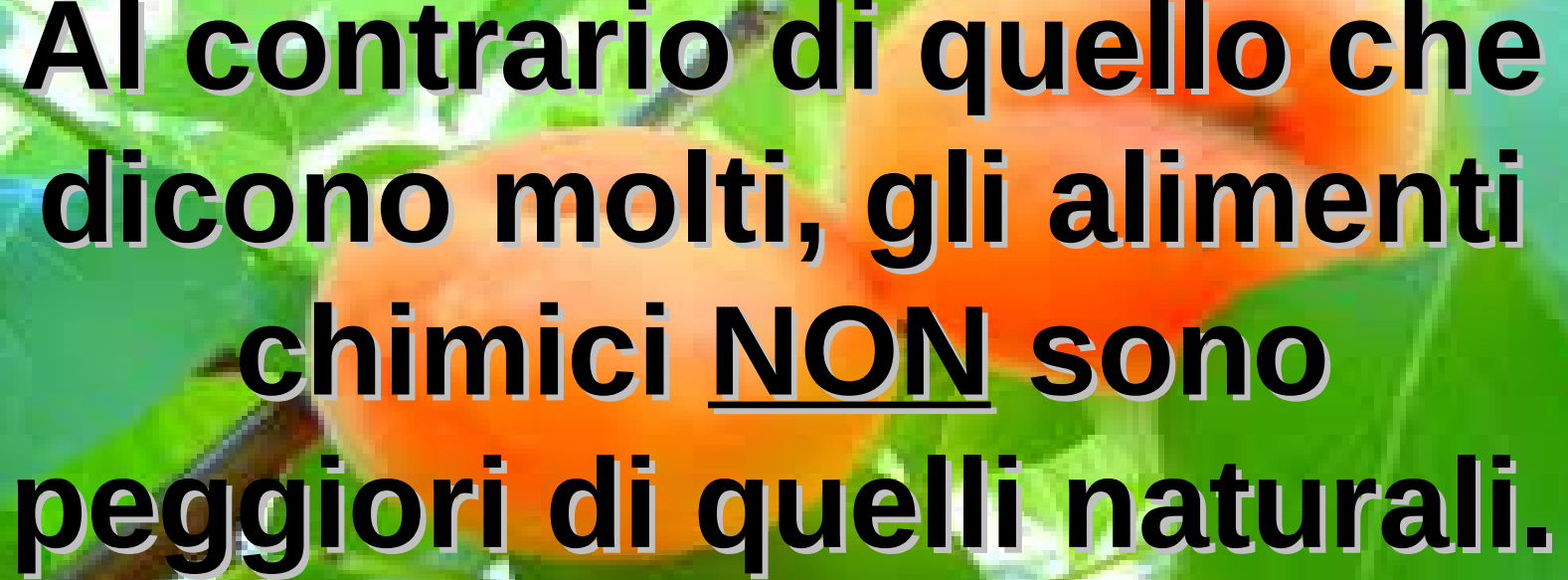
Edith F.

The chemical reagents

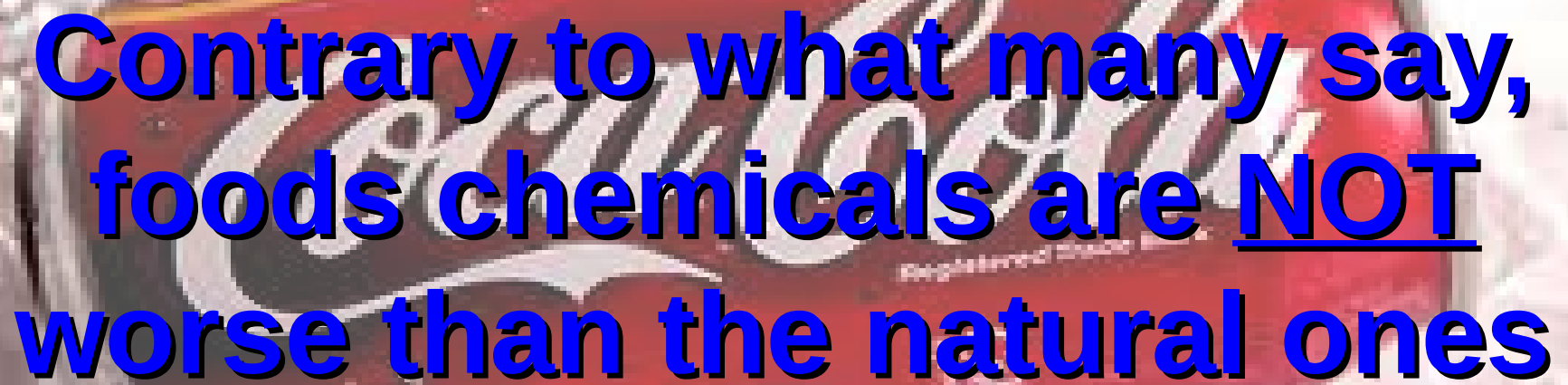
Rimi S.

Eva V.





**Al contrario di quello che dicono molti, gli alimenti chimici NON sono peggiori di quelli naturali.**




**Contrary to what many say, foods chemicals are NOT worse than the natural ones**



**Ad esempio, i migliori  
veleni sono di origine  
naturale:**



**For example, the best  
poisons are of natural  
origin:**




**Un altro veleno è  
quello del serpente,  
che riesce a  
immobilizzare la  
preda;**

**Another is that of  
the snake venom,  
which manages to  
immobilize the  
prey;**



**Non scordiamoci del Botulino  
che potrebbe formarsi nelle  
conserve, bloccando il  
sistema nervoso.**

**Let us not forget the Botox that  
in canned may form, blocking  
the nervous system.**



**Il Botulino è  
anche utilizzato  
in cosmetica  
per bloccare la  
contrazione dei  
muscoli e  
distendere le  
rughe.**

**Botox is also  
used in cosmetics  
to block the  
contraction of  
muscles and  
smooth wrinkles**

# 1) Occhi che lacrimano:

## 1) Watery eyes:

Quando viene tagliata la cipolla le cellule si spaccano lasciando uscire una sostanza: l'Isolina.

When you cut the onion cells break, letting out a substance: Isolina.

## 2) Apertura Air-Bag:

### 2) Open Air-Bag:

**Sensore  
all'interno  
dell'Air-Bag fa  
accendere una  
scintilla al  
decelerare della  
macchina**

**Sensor  
inside the  
Air-Bag light  
up a spark to  
decelerate  
the machine**

**Scintilla**

**Spark**

**+**

**Azoto**

**Nitrogen**

**=**

**Gonfiaggio**

**Swelling**

**Air-Bag**

# Maxi- Poster

## CNR-LA CHIMICA

### COS'È LA CHIMICA?

La chimica è la scienza che studia la materia, di come si forma ed che esiste nell'universo, occupa spazio e, può, si vede una massa. Più in particolare, la chimica studia come gli atomi e le molecole si formano.

### GLI ATOMI

Sono formati da tre numeri subatomici: protoni, neutroni e elettroni. I protoni formano le molecole.

Si possono formare molecole diverse:

- Idrogeno** - simbolo H, numero atomico 1, è un gas incolore e inodore.
- Ossigeno** - simbolo O, numero atomico 8, è un gas incolore e inodore.
- Carbonio** - simbolo C, numero atomico 6, è un elemento solido.
- Nitrogeno** - simbolo N, numero atomico 7, è un gas incolore e inodore.
- Fosforo** - simbolo P, numero atomico 15, è un elemento solido.
- Sodio** - simbolo Na, numero atomico 11, è un metallo.

### LE REAZIONI CHIMICHE E I PRODOTTI

Una reazione chimica è un processo in cui una o più sostanze (i reagenti) si trasformano in una o più nuove sostanze (i prodotti).

### LA TAVOLA DI MENDELEEV

La tavola di Mendeleev è una tabella periodica degli elementi chimici, che organizza gli elementi in base al loro numero atomico e alle loro proprietà chimiche e fisiche.

### LA FLUORESCENZA E IL BICARBONATO

La fluorescenza è una proprietà di alcune sostanze che, quando vengono illuminate con luce ultravioletta, emettono luce visibile. Il bicarbonato di sodio è un composto chimico che, quando viene miscelato con un acido, produce gas.

### ESPERIMENTO: LA FLUORESCENZA

Materiali: acqua, fluoresceina, soluzione fluorescente.

### ESPERIMENTO: PRODUZIONE DI GAS

Materiali: bicarbonato, aceto.

Scuola media Zanotti, classe 2<sup>a</sup>  
Baroncini Chiara, Fazioli Filippo, Alessia, Borganti, Stomeo Martina, Pirli Lorenza e Galluccio Ilaria.

### Sono formati da costituenti subatomici: i protoni, i neutroni e gli elettroni.

### Due o più atomi formano le molecole.

### Si legano fra loro formando la materia.

There are different types of atoms:

- atoms are formed by subatomic particles
- more atoms form a molecule
- atoms bound together to form the matter

There are different types of atoms:

- Hydrogen: chemical symbol: H, atomic number: 1
- Sodium: chemical symbol: NA, atomic number: 11

gli atomi sono di tipi diversi:

- idrogeno → simbolo H, numero atomico 1
- sodio → simbolo NA, numero atomico 11

### ESPERIMENTO: PRODUZIONE DI GAS

BICARBONATO

ACETO

BICARBONATO

Scuola media Zanotti, classe 2<sup>a</sup>  
Baroncini Chiara, Fazioli Filippo, Alessia, Borganti, Stomeo Martina, Pirli Lorenza e Galluccio Ilaria.



# *Il linguaggio della ricerca*



**TEMATICA-Tsunami:  
ovvero attenti alle onde**



## ***Scuole medie Zanotti***

**Classe 3C- Modello in 3D “Tsunami”**

*Ionela Coanda, Francesca Morini, Alice Presini,*

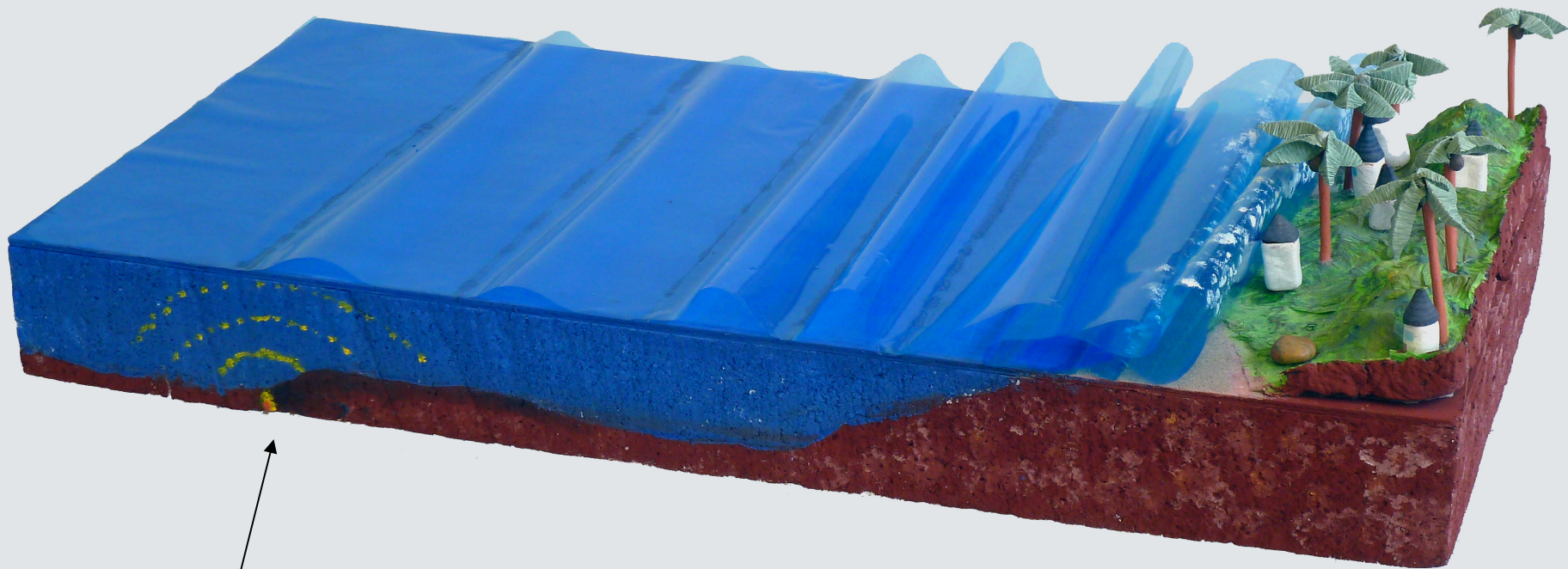
*Alice Veronesi, Stefania Wang*

**Cartoons su carta “Bula-bula Tsunami”**

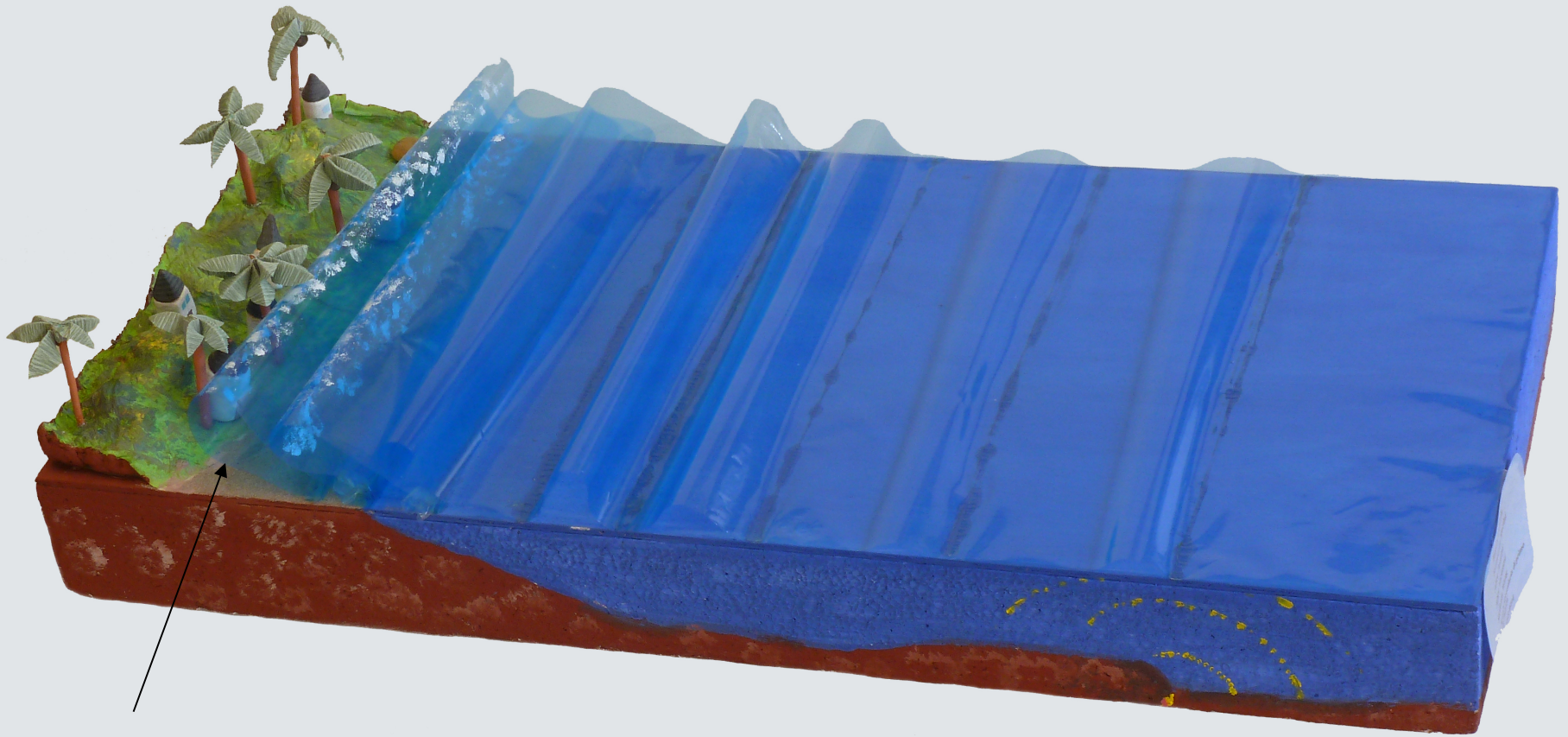
*Daya Dianne, Erika Mameli, Elena Simone,*

*Riccardo Venturino, Ana Maria Popa*

***Prof.ssa Avelia Lippi***

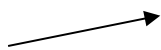


Tutto inizia "qui"....sotto terra



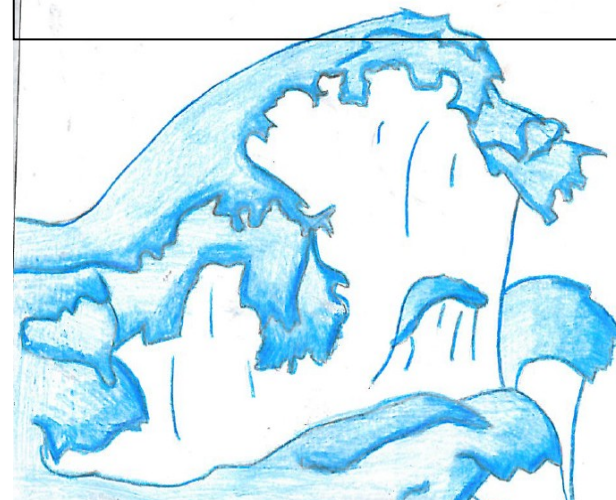
Onde che aumentano in altezza

“Ciao ciao Tsunami”



Bula-bula tsunami

Libro che, sfogliandolo, fa vedere le onde in movimento



Now, let's speak english and go to the Exposition !!!!



Our young Guides are going to explain us the main characteristic of their dissemination products