



Premio “Team Work”

Scuole medie Francia - Zola Predosa

Classe 1F - “Scientiquiz – Gioca con gli scienziati”

Prof.ssa Manuela Golinelli


SCIENTIQUIZ
GIOCA CON GLI SCIENZIATI

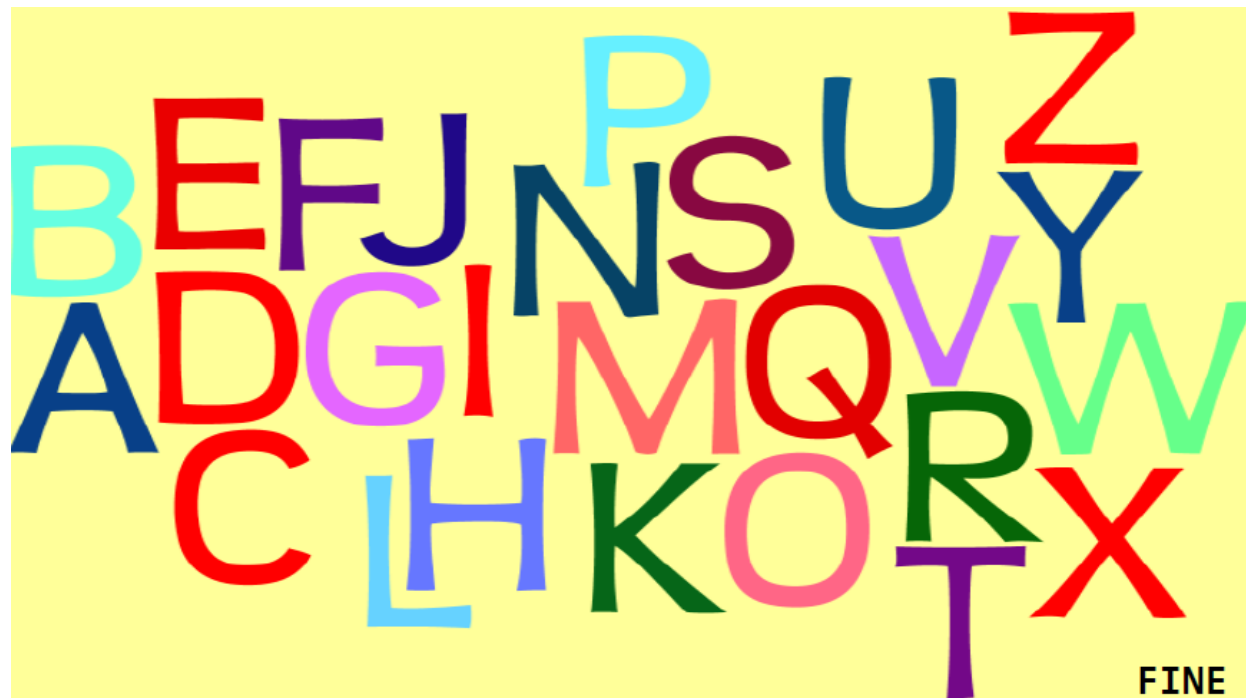
CLASSE I F
IC ZOLA PREDOSA
A.S. 2014/15

Web site:

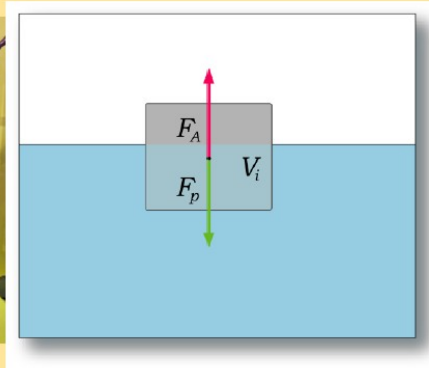
https://docs.google.com/presentation/d/1iCqI9-3ZtHrztQ5G_8_q-KHD7PhONfYQz87s16HcX3M/edit?

Istruzioni

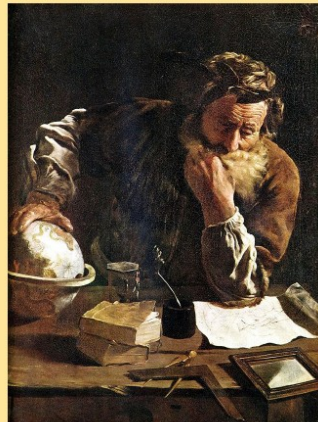
1. Nella pagina che segue clicca su una lettera dell'alfabeto per arrivare ad uno scienziato.
2. Per ritornare alla pagina dell'alfabeto clicca sul tasto  RITORNA
3. Per concludere il gioco clicca sul tasto FINE nella pagina dell'alfabeto
4. Alla fine troverai la soluzione dei giochi



A come?



Archimede



Non è lui!

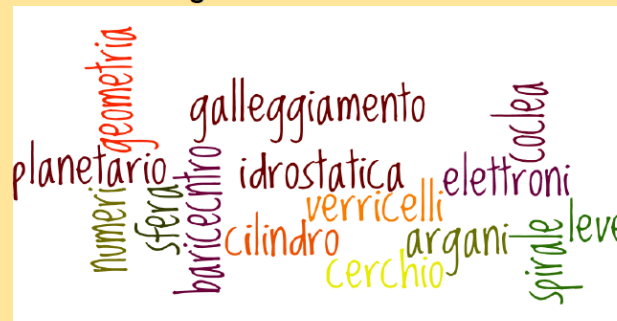
Archimedes,

dipinto di Domenico Fetti (1620)

Archimede

Nato a Siracusa nel 287 a.C. e morto nel 212 a.C. Figlio di un astronomo di nome Fidia, ha compiuto la maggior parte dei suoi studi ad Alessandria con i continuatori di Euclide. Tornato a Siracusa, ha mantenuto contatti e scambi di informazioni scientifiche con i matematici Alessandrini, in modo particolare Eratostene, Conone di Samo e Dositteo. Ha svolto la sua attività di matematico e inventore sotto la protezione di Gerone, tiranno di Siracusa. Si racconta che durante l'assedio romano alla città di Siracusa, Archimede studiava nel suo giardino alcune proprietà delle circonferenze e dei cerchi disegnandoli in terra. All'improvviso irruppe nella casa un soldato romano che urlò minacciosamente ad Archimede, avvicinandosi alle figure disegnate. "**Noli tangere circulos meos!**" ("Non toccare i miei cerchi!"), gridò Archimede. Il soldato, offeso, lo trafisse con la spada.

Trova l'intruso: individua la parola che non è pertinente con gli studi di Archimede



RITORNA



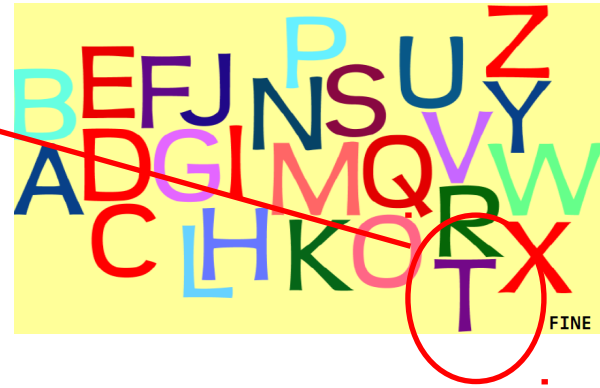
T di Alan Turing!!

Alan Mathison Turing è stato un matematico, logico e crittografo britannico considerato come uno dei più grandi matematici del xx secolo e padre dell'informatica.

Alan Turing inventò, durante la 2° guerra mondiale, un macchina capace di risolvere messaggi crittografati prodotti da una macchina nazista.

Morì suicida a soli 41 anni, in seguito alle persecuzioni subite da parte delle autorità britanniche a causa della sua omosessualità.

←
mathematics T
mind death U
life crypto R
computers I
philosophy N
war G
sex X
E N I G M A X



Enigmi su Alan Turing

- 1) Che cos'è Enigma?
- 2) Turing inventò una macchina per decifrare i messaggi in codice creati dai tedeschi durante la prima o la seconda guerra mondiale?
- 3) Turing fu in grado di risolvere enigmi o di progettare armi?



Decifra il messaggio in codice

Hapaipi capapipitopo copomepe
depecipifraparepe quepestepa frapasepe?

Progetto realizzato dagli alunni della I F della
scuola secondaria di I grado "F. Francia" a.s. 2014/15

Eleonora Agus	Yessmin Ben Bahri	Giacomo Bosi
Tiffany Casolari	Andrea Cantinotti	Laura Castellani
Alissa Chelli	Marco Cini	Renata De Souza Furtado
Giulia D'Orazio	Martina Golfieri	Davide Guidetti
Matteo Longhi	Lorenzo Marchetti	Matteo Mengoli
Federica Panfili	Giulia Pascale	Enrico Pepe
Emanuela Rodolfo	Maria Rita Somma	Francesca Tabaroni
Marcos Tenasie	Lorenzo Vicinelli	Docente: Manuela Golinelli

Contatti: manuelagolinelli@iczola.istruzioneer.it



Premio “Team Work”

Scuole medie Francia - Zola Predosa

Classe 2E

Modello 3D del territorio circostante la scuola

Prof.ssa Katuscia Discenza

SCOPRIAMO LA MORFOLOGIA DEL NOSTRO TERRITORIO

Nell'ambito del progetto "Il linguaggio della ricerca" la nostra classe ha partecipato al laboratorio di cartografia "Dal 3D al 2D e ritorno".

L'attività ci è tanto piaciuta che abbiamo voluto provare a realizzare con la stessa tecnica un modello tridimensionale di una piccola parte del territorio circostante la nostra scuola, nel comune di Zola Predosa. Siamo partiti dalla Carta Tecnica Regionale ingrandita e dopo aver diviso l'area in vari settori abbiamo iniziato a realizzare i modelli dei vari settori.



Sovrapponendo vari strati di cartone, ritagliati lungo le curve di livello, ogni settore ha preso progressivamente la sua forma.



Unendo i vari settori il territorio diventa tridimensionale! Iniziano ad intravedersi le colline.



Dopo aver incollato insieme tutti i settori il plastico è stato rifinito ricoprendolo con veli di tovaglioli di carta incollati con acqua e colla, e infine è stato colorato con la tecnica della spugnatura in varie sfumature di verde.



Questo è il risultato finale. La possibilità di vedere il territorio senza le abitazioni che lo mascherano ci ha permesso di riscoprire la sua morfologia.

Modello 3D del territorio circostante la scuola





Premio “Team Work”

Scuole medie Francia - Zola Predosa

Classe 1D - “Water Cycle”

Prof.ssa Marina Furlati

WATER CYCLE



Water and Air

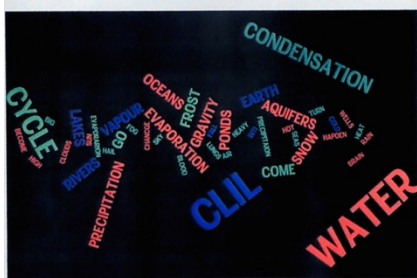
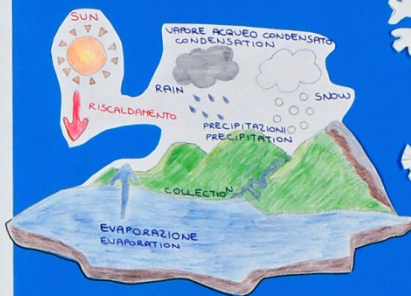
The Water Cycle

Draw

The Sun heats up the water.	The water evaporates and rises.	The air makes clouds and rain.
EVAPORATION	CONDENSATION	
The clouds make rain.	The rain goes into the river.	The rain goes into the sea.
PRECIPITATION	COLLECTION	

Observe and write in the boxes.

Condensation: PRECIPITATION: EVAPORATION: COLLECTION:



MAKING HYPOTHESIS

4) COMPLETE THE GRAPH

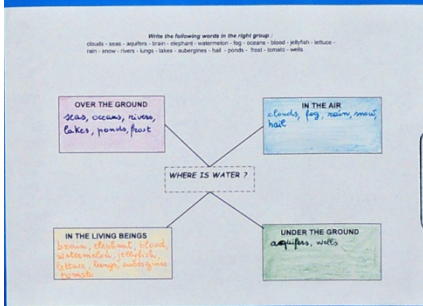
Work in pairs and complete the following graph using the keyword below

condensation evaporation melting solidification

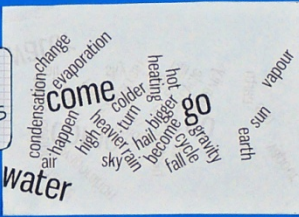
5) Complete the following sentences using the water cycle keywords.

- When water gets warm evaporation happens.
- When water vapor turns into rain, precipitation happens.
- When water melts, melting happens.
- When you put water into the fridge, solidification happens.
- When ice changes into water vapor, evaporation happens.
- When water vapor gets cooler, it turns into condensation.

Solid	Liquid	Gas
Iceberg	River	Water vapour = steam
Grain	Sea	Dry ice
Snowflake	Waterfall	Steam locomotive



ISTITUTO COMPRENSIVO
DI ZOLA PREDOSA
SCUOLA SECONDARIA
DI PRIMO GRADO "F. FRANCA"
ANNO SCOLASTICO 2014/2015
CLASSE 2^{DA}



Poster "interattivo"

Grafico da completare

MAKING HYPOTHESIS

4) COMPLETE THE GRAPH

Work in pairs and complete the following graph using the keyword below

condensation, evaporation, melting, solidification, sublimation, deposition

STATES OF MATTER

GAS

LIQUID

SOLID

condensation

evaporation

solidification

melting

sublimation

deposition

5) Complete the following sentences using the water cycle keywords.

- 1) When water gets warm, evaporation happens.
- 2) When water vapour turns into frost, deposition happens.
- 3) When snow melts, melting happens.
- 4) When you put water into the fridge, solidification happens.
- 5) When ice changes into water vapour, sublimation happens.
- 6) When water vapour gets colder, it turns into dew and condensation happens.

So

ice

glaci

snow








... usa la definizioni giuste per i vari processi!

Water and Air Date: 30/05/2015
What's the weather like today? It's SUNNY

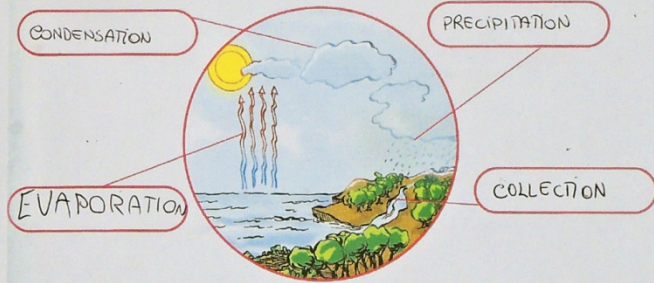
Temperature
 Hot
 Warm
 Cold

The Water Cycle

Draw.

The  heats up the  water	The  evaporates. water	The  makes clouds. water vapor
	EVAPORATION	CONDENSATION
The  make rain.	The  goes into the river.	The  goes into the sea.
PRECIPITATION	COLLECTION	

Observe and write in the boxes.



CONDENSATION

PRECIPITATION

EVAPORATION

COLLECTION

Green English - Level B © Copyright ELI 2005

Worksheet 5.4

*... l'acqua e i suoi
stati di aggregazione!
Vari esempi*

condensation

Solid	Liquid	Gas
 iceberg	 river	 water vapour = steam
 glacier	 sea	 geyser
 snow flake	 waterfall	 Steam locomotive



Premio “Team Work”

Scuole medie Gozzadini - Castenaso

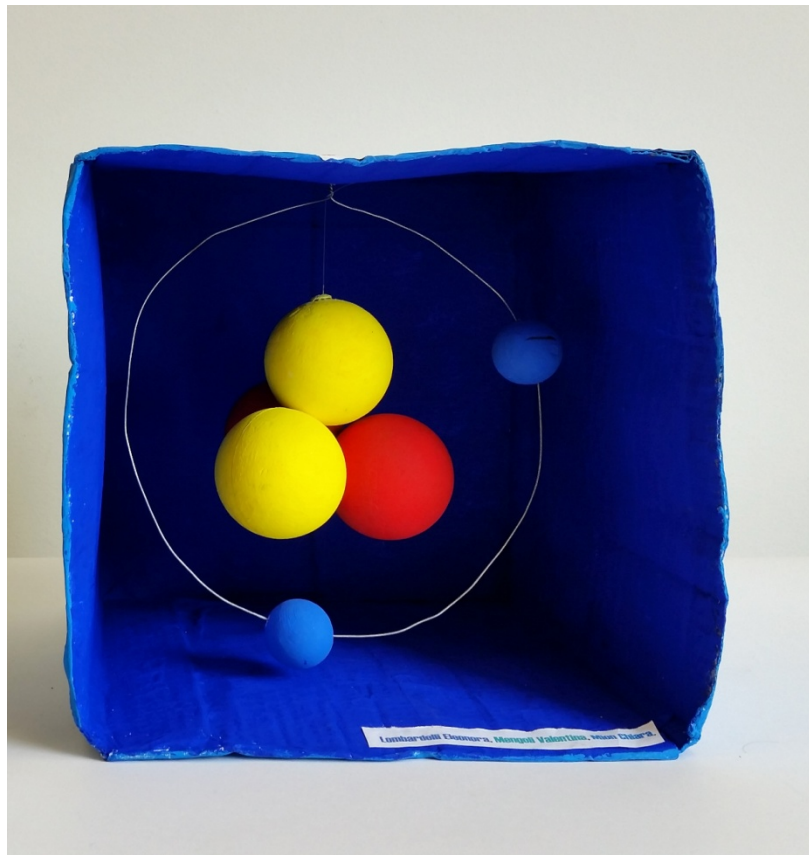
Classe 2F

Modello 3D “L’atomo di Elio” + poster

Classe 2E

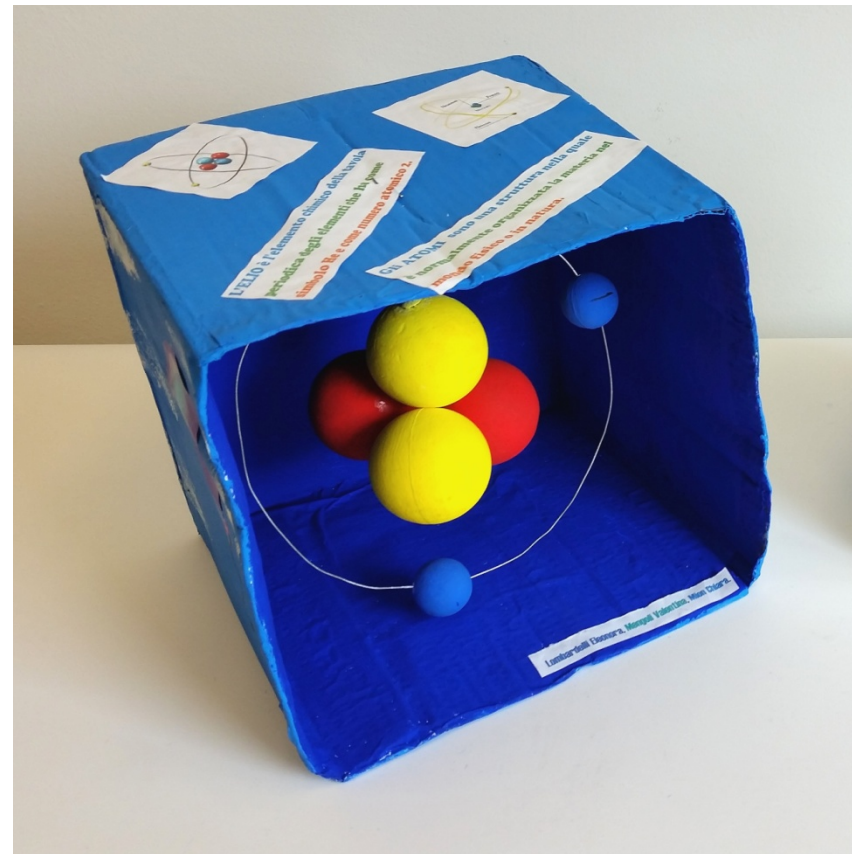
“Popplet: Chimica”

Prof.ssa Teresa Lombardo



L'atomo di Elio

Classe 2F



Poster

Classe 2F

Progetto "Linguaggio della ricerca junior" - a.s. 2014/15

La natura: reagentario chimico dell'umanità

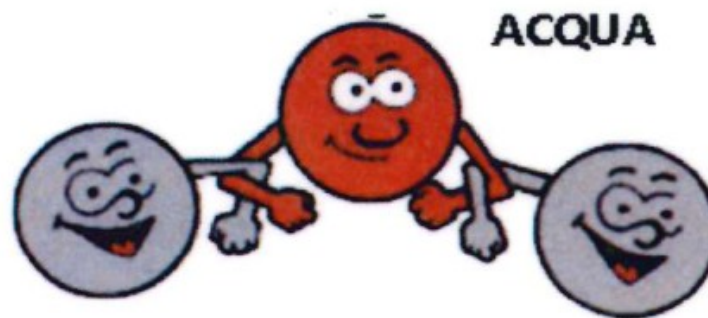
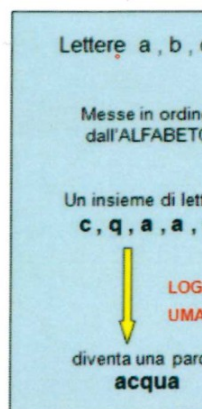
Classe 2F - Scuola secondaria di primo grado "G.Gozzadini" IC di Castenaso (Bo)

Tutto ciò che ci circonda è CHIMICA.

L'acqua, l'aria, le rocce, i corpi dei viventi sono formati da atomi e molecole.

Esistono in natura 92 differenti atomi e molti altri sono stati creati dall'uomo in laboratorio

Dall'unione di due

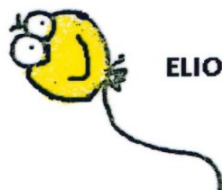


Nelle relazioni fra atomi, una di queste regole è quella dell' OTTETTO. Gli atomi formano legami fra loro per completare il guscio elettronico più esterno.

Ad esempio l'ossigeno dell'aria è O_2 (come nel nostro modello).

Si crea un doppio legame, di tipo covalente puro. Gli elettroni per l'ottetto sono condivisi equamente dai due atomi.

OSSIGENO



Ci sono invece atomi, detti GAS NOBILI, che non si legano perché hanno già il guscio esterno completo di elettroni.

Ad esempio l'elio He (come nel nostro modello), perché il primo guscio contiene al massimo 2 elettroni.

home

view all

zoom



what's popplet?

go fullscreen

log in

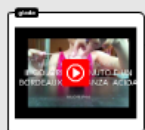
share

I SUOI USI
La luce rossa-verde che è emessa spontaneamente nelle lampadine fluorescenti, il neon "neon" viene normalmente usato per indicare questo tipo di luci, anche se le lampadine per neon vengono utilizzate per diversi diversi colori. Vengono anche utilizzati negli indicatori di alta tensione paracadute. Nei segnali ferroviari rosso e azzurro sono utilizzati nel loro 90%.

I SUOI ISOTOP
È stato lo 1° isotopo stabile
He-3 (3,01603, He-3) (0,000137) ed He-4 (4,002603, He-4) (99,999863).
Per conto, l'He-3 non è il più abbondante e la causa della sua rarità sulla Terra sono state angustie di risorse. I principali isotopi stabili che generano calore di scissione sono l'uranio-235, il plutonio-239 e il plutonio-241, che producono rispettivamente He-3 e He-4.

IL NEON
Il neon fu scoperto nel 1868 da Sir William Ramsay, M.M. Traversi. È un gas nobile, incolore, inodore, non infiammabile. È il quarto elemento più abbondante nell'universo ed è il quarto nell'atmosfera terrestre. Si utilizza per estrazione dell'aria liquida come sottoprodotto della produzione di ossigeno ed azoto liquidi.

IL NEON



Abbiamo misurato la scala dell'acidità o della basicità di una soluzione scacciato il PH di equilibrio come indicatore abbiamo utilizzato l'astrolfo di cavolo rosso fatto bollire per due ore. **LE DUE SOLUZIONI SI POSSONO NEUTRALIZZARE SE MISCHIAMO GIUSTAMENTE**

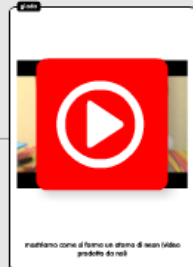
Le stazioni di ricerca sono state costruite come "stazioni remote" in luoghi "remoti" perché nessuno le abbia mai visitate, come l'Antartide, in Italia, la ricerca dei minerali, la biologia e la geologia.

La chimica ha interessato, anche per molti secoli, derivati dalle sue applicazioni tecnologiche, la varie posizioni dell'umanità fin dai tempi preistorici. Dal 1700, si è sviluppata in parte dall'ingegneria chimica, l'industria, un insieme di conoscenze sulla materia e le sue trasformazioni legate a tecniche chimiche ed analitiche.

Il plutonio fu osservato per la prima volta quando venne sintetizzato nel 1940 bombardamento a neutroni all'università di Berkeley, in California, ma la scoperta fu tenuta segreta. Fu considerato il primo elemento sintetizzato artificialmente e non presente sulla Terra, finché negli anni settanta lo stesso Seaborg e Perlman lo ritrovarono in alcune pedine.

IL PLUTONIO
Il suo numero atomico è 94. Fu scoperto nell'anno 1940 dal famoso C.T. Seaborg, J.W. Kennedy, E.M. McMillan, A.C. Wahl. Il nome prende nome dal pianeta Plutone. È un metallo bianco-argento che ingiallisce quando si ossida, raro, radioattivo. Fu per la prima volta prodotto per bombardamento dell'uranio con neutroni. Oggi viene utilizzato in reattori nucleari e per costruire bombe atomiche.

IL PLUTONIO



mostriamo come il formo lo atomo di neon (albo) prodotto da noi

Per via della sua facile fissione, il 239Pu è un componente facile fondamentale delle moderne armi nucleari. Durante il Progetto Manhattan furono realizzati grandi reattori nucleari a quello sito di Washington, uno poi stato costruito due bombe: la Gadget fu collocata al Trinity site, Fat Man venne sganciata sulla città giapponese di Nagasaki.

Il plutonio puro è un metallo argenteo, ma ingiallisce quando si ossida. Il plutonio subisce una contrazione di volume all'aumentare della temperatura. Il calore prodotto dal decadimento alpha rende il plutonio sensibilmente caldo al tatto; grandi quantità possono far bollire l'acqua. Nei suoi composti il plutonio presenta cinque numeri di ossidazione.

Il plutonio ha forma metallica cubica e non è magnetico. Il calore prodotto dal decadimento alpha rende il plutonio sensibilmente caldo al tatto; grandi quantità possono far bollire l'acqua. Nei suoi composti il plutonio presenta cinque numeri di ossidazione.

IL RUTHERFORDIO

Il Rutherfordio è l'elemento chimico della tavola periodica che ha come simbolo Rf e come numero atomico 104. È un elemento sintetico, altamente radioattivo. Il suo tempo per decadimento ha una vita media di 70 secondi.

Numero atomico 104. Fu scoperto da G.T. Seaborg e A. Ekström. Originò del nome Da Rutherford nel 1964. È un metallo silenzioso radioattivo. Ha un periodo di decadimento di 70 secondi. Fu prodotto per bombardamento del Cf-249 con radiazioni del C-12 a 10 MeV. Non ha applicazioni pratiche. Costo: almeno mille miliardi di dollari.

STORIA

I ricercatori bombardarono del platino con neutroni veloci e ottennero un isotopo di un elemento sconosciuto di nome Rutherfordio. Nel 1961 i ricercatori dell'università di Berkeley sintetizzarono l'elemento.

Il nome fu scelto dagli studiosi, rutherfordio (Rf) in onore di Ernest Rutherford, un famoso chimico e fisico nucleare neozelandese, premio Nobel per la chimica 1908.



neon ha tre isotopi stabili:
Ne-20 (90,48%), Ne-21 (0,27%) ed Ne-22 (9,25%). L'Ne-21 e
Ne-22 sono stati ampiamente utilizzati in
tecnologie nucleari che generano isotopi di neon sono
Ne-21, il decadimento alfa di Mg-24 e Mg-25,
Ne-22, no rispettivamente Ne-21 e Ne-22.

chimica

Appare come gas incolore, inodore, insapore ed inerte.
E' il quarto elemento più abbondante nell'universo ed il quinto
nell'atmosfera.
Si ottiene per estrazione dall'aria liquida come sottoprodotto della
produzione di ossigeno ed azoto liquidi.

what's popplet?

IL NEON

go fullscreen log in

share

giada



Il suo numero atomico è 94
Fu scoperto nell'anno 1940 dal famoso
G.T.Seaborg, J.W.Kennedy, E.M.McMillan,
A.C.Wohl
Il nome prende nome dal pianeta Plutone.
E' un metallo bianco-argento che ingiallisce
quando si ossida, raro, radioattivo.
Fu per la prima volta prodotto per
bombardamento dell'uranio con neutroni.
Oggi viene utilizzato in reattori nucleari e per
costruire bombe atomiche.

osservato per la prima volta
e sintetizzato nel 1940
alla Cornell University
ma la scoperta fu
considerata il primo
elemento artificiale e non
naturale, finché negli anni
1940 Seaborg e Perlman lo
isolarono in un composto.

giada

IL PLUTONIO

giada

IL RUTHERFORD

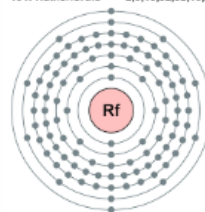


CHIMICHIAMO

RUFORDIO

giada

104: Rutherfordio 2,8,18,32,32,10,2



Il rutherfordio è l'elemento chimico della tavola periodica che ha come simbolo Rf e come numero atomico il 104. È un elemento sintetico, altamente radioattivo, il cui isotopo più stabile ha una emivita inferiore ai 70 secondi.

giada



Numero atomico:104

Fu scoperto da G.N. Flerov e A. Gh.

Ernest Rutherford nel 1964

È un metallo sintetico radioattivo.

Ha emivita di pochi secondi.

Fu prodotto per bombardamento

del C-12 e del C-13.

Non ha applicazioni pratiche.

Costanti chimico-fisiche

Massa atomica

relativa 261.1089.

giada

STORIA

giada

giada



home

view all

zoom



what's popplet?

go fullscreen

log in

share

giada



Abbiamo misurato la scala dell'acidità o della basicità di una soluzione secondo il PH di essa, come indicatore abbiamo utilizzato l'estratto di cavolo rosso (fatto bollire per due ore). LE DUE SOLUZIONI SI POSSONO NEUTRALIZZARE SE MISCHIATE GIUSTAMENTE

giada

La chimica ha interessato, in applicazioni tecnologiche, le v antichi. Dal II secolo a.C. si l'alchimia, un insieme di conos legate a convinz

giada



CHIMICHIAMO

giada





Premio “Team Work”

Scuole medie Nievo - Gambettola

Classe 3C

Beatrice Babbi, Valentina Baldini, Serena Bondi, Giorgia Lombardi

Libretto divulgativo “Vita delle stelle”

Prof.ssa Benedetta Abbondanza

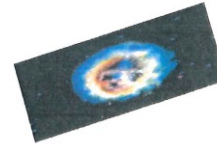
INDICE

L'Universo



A proposito di stelle

Due parole sulle supernove



I misteriosi buchi neri



Due chiacchiere tra
Einstein e Stephen
Hawking



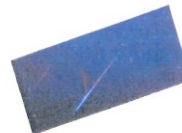
La stella polare



Sorprese nel mese di marzo



Le stelle cadenti



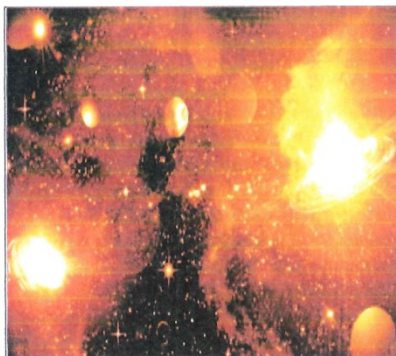
L'UNIVERSO E LE STELLE



COS'È L'UNIVERSO

L'Universo è definito come il complesso di tutto lo spazio con ciò che contiene, il che comprende tutta la materia e l'energia, i pianeti, le stelle, le galassie e il contenuto dello spazio intergalattico.

Osservazioni di supernovae hanno dimostrato che l'Universo sembra espandersi a un ritmo sempre crescente, e una serie di modelli sono sorti per prevedere il suo destino finale. I fisici rimangono invece incerti su che cosa abbia preceduto il Big Bang; molti si rifiutano di speculare, dubitando che si potranno mai trovare delle informazioni relative allo stato originario. Esistono anche speculazioni teoriche



sul multiverso, nelle quali cosmologi e fisici ipotizzano che il nostro universo sia solo uno tra i molti che possono esistere.

L'ORIGINE DEL NOME

Esistono anche speculazioni teoriche sul multiverso, nelle quali cosmologi e fisici ipotizzano che il nostro universo sia solo uno tra i molti che possono esistere. Il termine *universo* deriva dal latino *universus* (tutto, intero) parola composta da *unus* (uno) e *versus* (volto, avvolto). La contrazione poetica *Unvorsum*, da cui *universus* deriva, fu usata per la prima volta da Tito Lucrezio Caro nel suo *De rerum natura* ("Sulla natura delle cose"). Secondo una particolare interpretazione, essa significherebbe "tutto ciò che ruota co-

me uno" o "tutto ciò che viene ruotato da uno". Essa può essere considerata come una traduzione da un'antica parola greca per l'universo, *περιφορά* (*periforá*, "circumambulazione", parola originariamente usata per descrivere il percorso del cibo, che veniva servito lungo la "cerchia" dei commensali). *περιφορά* si riferiva a uno dei primi modelli greci dell'universo, quello delle sfere celesti, che secondo Aristotele erano messe in moto da un unico "essere", il cosiddetto "*Primo Mobile*" o "*Primo Motore*". Altri termini per "universo" nell'Antica Grecia erano Il Tutto, Pan, materia, luogo, cosmo e Natura.

A PROPOSITO DI STELLE

Come le persone, le stelle nascono, invecchiano e muoiono. I loro luoghi di nascita sono enormi nubi di gas freddi e



polveri dette "nebulose". La più famosa è la nebulosa di Orion, appena visibile a occhio nudo. Man mano che la nube diventa più piccola, si divide in ammassi, ognuno dei quali, alla fine, diventa così caldo e denso da dare inizio a reazioni nucleari. Quando la temperatura raggiunge 10 milioni di gradi centigradi, l'ammasso diventa una nuova stella.

A questo punto la stella può prendere due strade:

- se ha dimensioni simili a quelle del sole la stella diventerà una gigante rossa per poi esplodere e diventare una nana bianca
- se ha dimensioni molto più grandi di quelle del sole, la stella diventerà una supernova e poi un buco nero o una stella di neutroni.

LA MORTE DELLE STELLE

La maggior parte delle stelle impiega milioni di anni a morire. Quando una stella come il Sole

brucia tutto il suo idrogeno, si espande sino a diventare una gigante rossa di milioni di chilometri di larghezza, grande abbastanza da inghiottire i pianeti Mercurio e Venere.

Dopo essersi liberata dei suoi strati esterni, la stella collassa sino a formare una densissima nana bianca.

Stelle con una massa otto volte superiore a quella del Sole finiscono la loro esistenza in modo molto improvviso. Quando esauriscono l'idrogeno, si gonfiano sino a diventare supergiganti rosse. Tentano di mantenersi vive bruciando altri carburanti, ma questo funziona solo per pochi milioni di anni, dopodiché scoppiano, dissolvendosi in enormi esplosioni dette supernova.

Per circa una settimana, la supernova supera in luminosità tutte le altre stelle della sua galassia, poi si oscura rapidamente. Tutto ciò che rimane è un piccolo oggetto di estrema densità, una stella di neutroni o un buco nero.

DUE CHIACCHIERE TRA EINSTEIN E STEPHEN HAWING

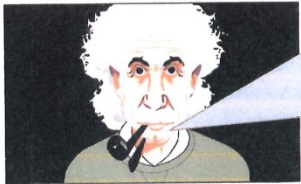
Per i tuoi studi ti sei basato sulla mia Teoria della relatività generale?



Direi proprio di sì. Tra i miei studi ci sono in particolare i buchi neri e la loro esistenza viene considerata un'altra conferma alla tua relatività generale. Nella tua teoria hai avuto una geniale visione del concetto di gravità!



E' proprio vero, ho intuito che ogni corpo deforma lo Spazio - tempo (lo spazio-tempo ha 4 dimensioni: le tre che conosciamo più il tempo). Il modo più semplice di immaginare lo spazio - tempo consiste nel pensarlo come una superficie elastica. Se fosse vuoto, esso sarebbe piatto, ma corpi grandi, come stelle e pianeti lo incurvano come se mettessimo un corpo pesante su un materasso.



Quindi la relatività ci dà una spiegazione in termini di curvatura dello spazio - tempo, pensando che la massa di un buco nero sia tanto grande da deformare totalmente, fino a "richiuderlo dentro", lo spazio - tempo attorno ad un oggetto con le caratteristiche di un buco nero



Secondo la mia teoria sulla relatività generale i buchi neri sono così definiti perchè il loro campo gravitazionale è talmente forte da inghiottire materia e radiazione comprese dentro un certo raggio, definito "orizzonte degli eventi", sfuggendo così ad ogni osservazione diretta



Caro Einstein i buchi neri "non sono in realtà completamente neri", perchè emettono un particolare tipo di radiazione che chiamo radiazione di Hawking. L'energia emessa con questa radiazione è accompagnata dalla creazione di particelle negative che cadono all'interno del buco riducendo l'energia. Quindi il buco nero dovrebbe scomparire o "evaporare". Questo significa che materia ed energia non possono solo entrare ma anche uscire.



Ma se il buco nero "sparisce", allora si perdono delle informazioni? Questo non è possibile!!!



Sono convinto che la chiave per risolvere questo paradosso sia racchiusa nel credere che lo spazio - tempo sia deformato



LE STELLE

CADENTI



COSA SONO LE STELLE CADENTI ?

Una "stella cadente" non ha niente a che fare con una vera stella. Queste sorprendenti scie luminose che talvolta si possono vedere nel cielo sono causate da minuscoli pezzettini di polvere e roccia detti meteoroidi, che cadono dallo spazio nella nostra atmosfera e qui bruciano per attrito. I meteoriti sono frammenti di roccia presenti nello spazio che, solitamente, orbitano intorno al Sole. Tuttavia può capitare che questi detriti entrino in contatto con l'atmosfera terrestre e, per via dell'attrito, si incendino completamente fino a disintegrarsi, dando l'impressione di una caduta in picchiata.

E' proprio questo fenomeno di

combustione a dare l'impressione che si tratti di una stella... cadente! È una meteora: si brucia in un attimo e poi scompare. Entrare in atmosfera dallo Spazio, infatti, è una esperienza parecchio dinamica. Qualsiasi oggetto che si precipiti verso la Terra, infatti, colpisce per prima cosa l'aria che riveste il nostro pianeta. Aumentando la temperatura, l'oggetto prende fuoco e passa velocemente dallo stato solido a quello gassoso, con una bella fiammata. Se il detrito è abbastanza piccolo, non sopravviverà all'esperienza. Al contrario, rocce più grandi possono ridursi in grandezza,

ma arrivare sulla superficie del nostro pianeta come meteoriti.

Stelle cadenti, miti e credenze popolari

L'apparizione di una stella cadente, oggi, è associata a un sentimento di lieto stupore. Ci si sente quasi baciati dalla fortuna per assistere a un evento naturale che non è raro, ma che appare straordinario. Pochi si sottraggono alla tentazione di esprimere un desiderio, seguendo la tradizione popolare che promette l'avverarsi dei pensieri formulati nel brevissimo tempo di esistenza della traccia luminosa.

Ma non è stato sempre così: nell'antichità le apparizioni di meteore, così come quelle di comete e di altri



Premio “3D model”

***Scuole medie Rodari-Jussi – San Lazzaro di
Savena***

Classe 1F

1. Francesca Alma Natale, Rebecca Bottaini

2. Giulia Alvisi, Denise Bezzi, Asia Perini, Rodolfo Rivola, Veronica Semprini

“Percorsi dell’acqua”

Prof.ssa Laura Bellini

I percorsi dell'acqua

Il ciclo dell'acqua, è la successione dei fenomeni di flusso e circolazione dell'acqua. Si riferisce ai continui scambi di massa idrica tra l'atmosfera, la terra, le acque sotterranee e gli organismi. I molteplici cicli che compie l'acqua terrestre includono i seguenti processi fisici:

-evaporazione: Il sole riscalda l'acqua del mare, parte di essa evapora nell'aria.

-condensazione: la temperatura più bassa ne provoca la condensazione, in goccioline microscopiche che formano le nuvole.

-precipitazione: l'acqua, accumulata nelle nuvole, grazie ad agenti atmosferici (pioggia, neve, nebbia, grandine), cade sul terreno

-infiltrazione: l'acqua si infiltra nel terreno grazie alla sua porosità. Procede il suo "viaggio" internamente o esternamente dal suolo per arrivare nel mare, dove ricomincerà il suo ciclo vitale.

Ecco il ciclo dell'acqua, rappresentato successivamente con un plastico.

Natale Francesca Alma

e

Bottaini Rebecca





...la "pompa" dell'acqua
e' nascosta dalla
montagna....





CLOUDS

PRECIPITATION

CONDENSATION

EVAPORATION

Small Mountain Lake
San Francisco a distance
State of Nevada

1. The water cycle is a continuous process that moves water around the Earth.
2. It is driven by the sun's energy, which causes water to evaporate from the surface of the ocean, lakes, and rivers.
3. The water vapor then rises into the atmosphere, where it cools and condenses into clouds.
4. Precipitation falls from the clouds as rain or snow, which then flows over the land or into the water.
5. The water that flows over the land eventually reaches the ocean, where it evaporates again, completing the cycle.

Come i ragazzi hanno realizzato il plastico...

Scuola Media "JUSSI" S.Lazzaro Classe 1^a Sezione F

Giulia Alvisi
Denise Bezzi
Asia Perini
Rodolfo Rivola
Veronica Semprini



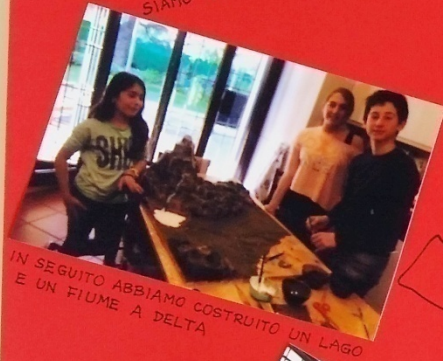
SIAMO PARTITI DA SEMPLICI BICCHIERI ...



SUCCESSIVAMENTE ABBIAMO INCOLLATO SOPRA DELLA CARTA



POI ABBIAMO INIZIATO A DIPINGERE LA MONTAGNA E LA COLLINA



IN SEGUITO ABBIAMO COSTRUITO UN LAGO E UN FIUME A DELTA



E INFINE ABBIAMO CONCLUSO REALIZZANDO UN MAGNIFICO PROGETTO...



FATTO !!!



DOPO ABBIAMO CONTINUATO APPLICANDO ALBERELLI ED ERBA SINTETICI



ABBIAMO AGGIUNTO DELLA NEVE SPRAY



POI ABBIAMO RIALZATO ALCUNI BORDI CON IL DAS





Premio “Comic strips”

Scuole medie Francia – Zola Predosa

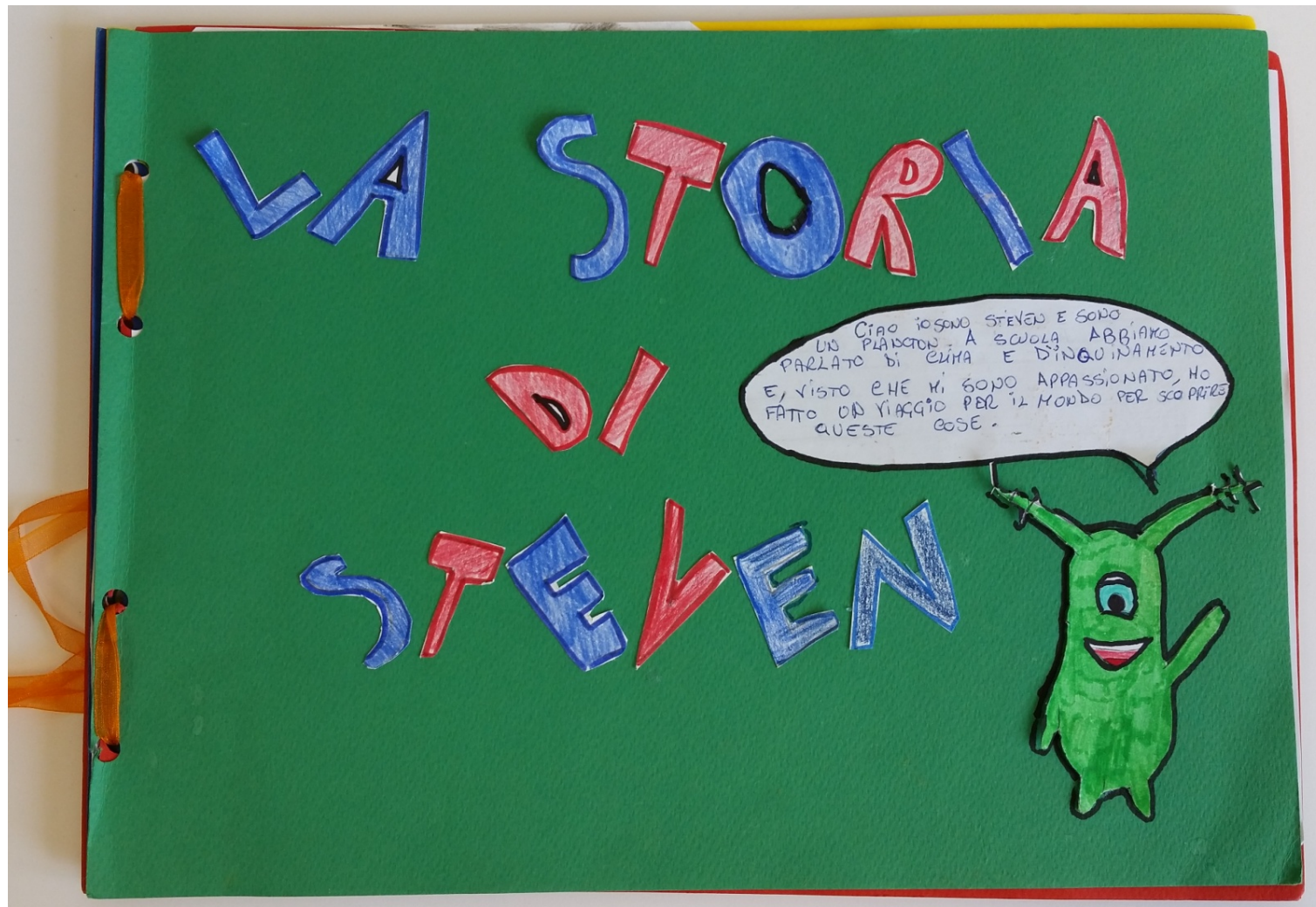
Classe 1G

Alex Benincasa, Rachel Casagrande, Riccardo Lombardo,

Alice Marchesini, Martina Morselli, Martina Paratore

“La storia di Steven, un piccolo plancton”

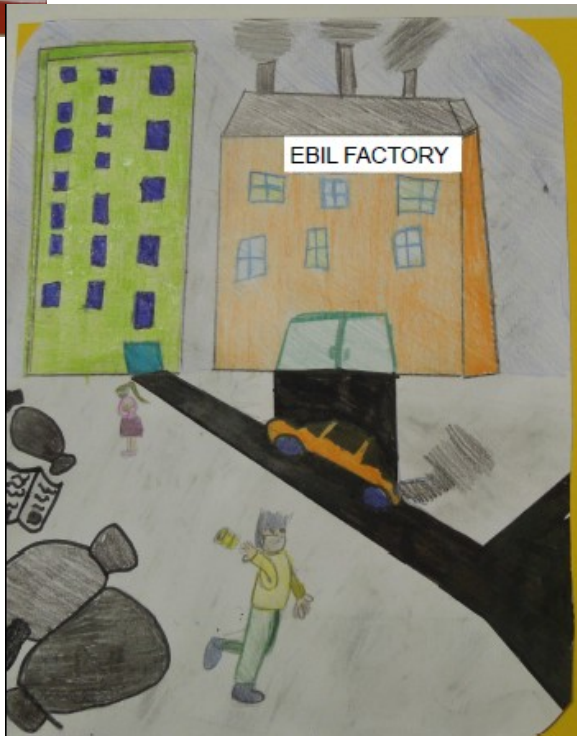
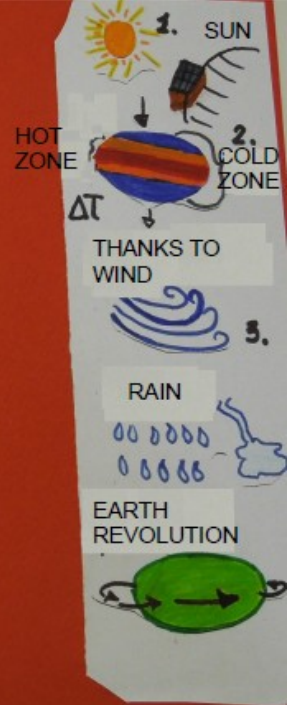
Prof.sse Alessia Cattabriga e Liria Ribaudo



Realizzato in italiano ed in inglese

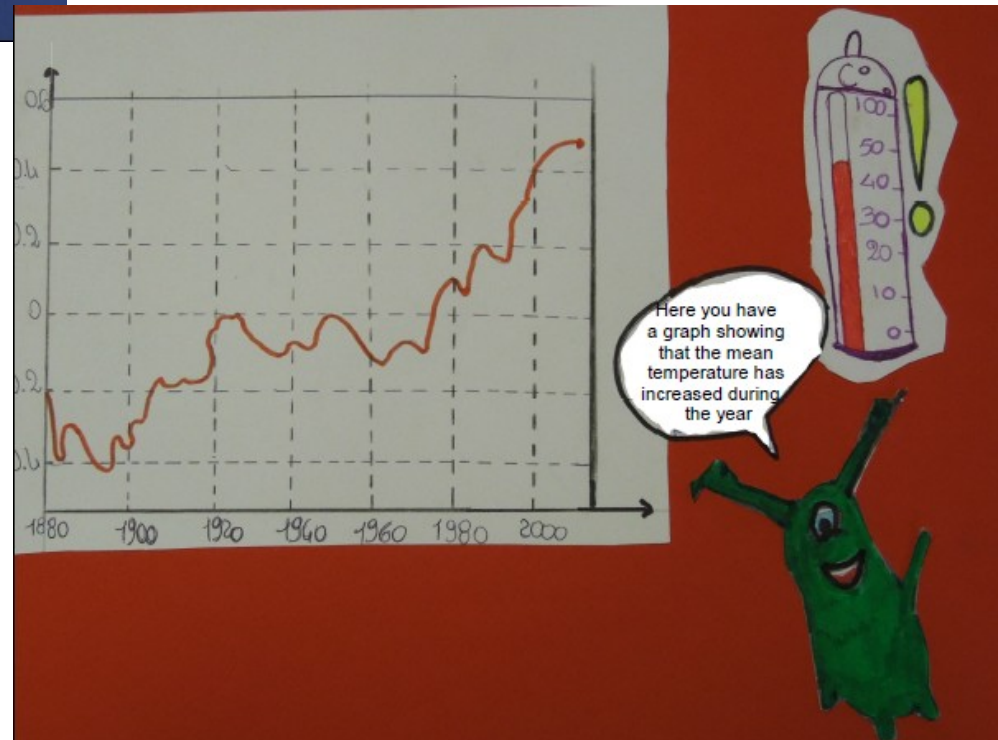


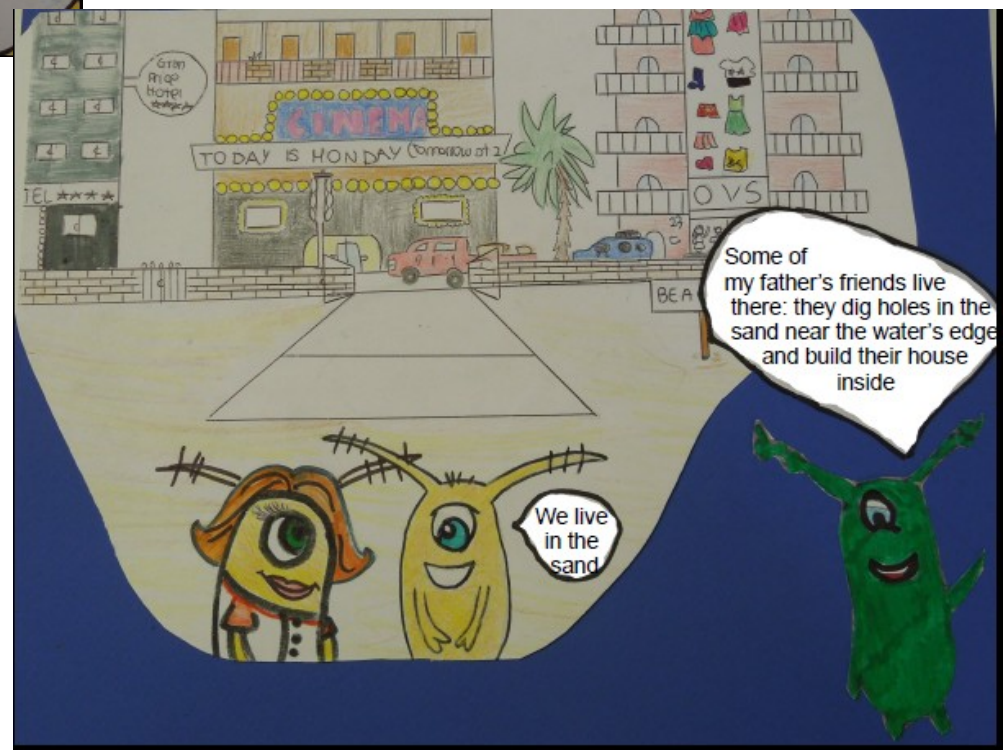
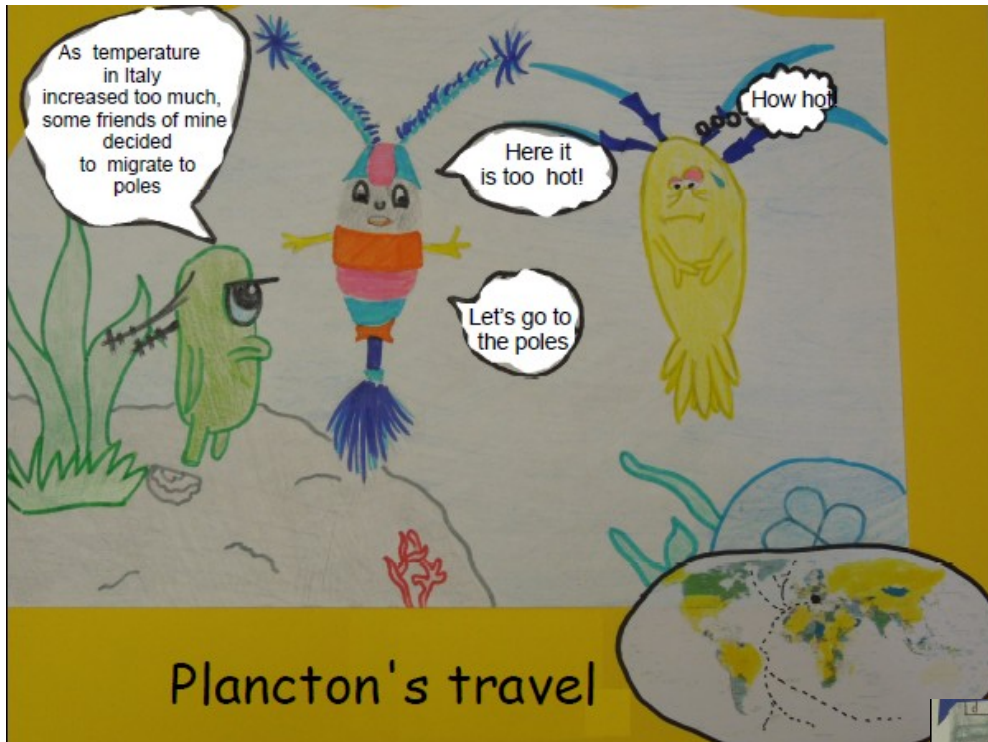
I learned that the climate is just like a car. I made a diagram in order to explain it.



But cars change the climate (not only cars)









Premio “Originalità”

Istituto Comprensivo – Molinella

Classi 2D – 2E - 2F

Tovagliette per la colazione + slogan su

“Cibo sano, cibo giusto ma con gusto”

Prof.sse Isabetta Gomedi e Lucia Bottazzi



***“La salute vien mangiando ...
se del buon cibo stanno
cucinando!!!”***

***“Meglio sale in zucca
che nel tuo piatto !!”***





**Grande cibo
per grandi persone !!**

**“A pranzo tagliolini e buon vino
sono meglio di un panino !!”**





Premio “Testo narrativo”

Scuole medie Moruzzi – Casalecchio di Reno

Classe 2A

*Valentina Accorsi, Angelica Branca, Federica Calà, Ilaria Cataldi,
Giulia Faccioli, Bianca Martelli, Giorgia Panzacchi, Benedetta Passaniti*

“Il padre racconta” + modello 3D “Presente e Futuro”

Prof.sse Graziella Schiavina e Pia Fucà

IL PADRE RACCONTA...

Mi chiamo Sole e sono una stella. Sono padre di nove figli che si chiamano: Mercurio, Marte, Venere, Terra, Giove, Saturno, Nettuno, Plutone. La mia figlia prediletta è la Terra. A lei riesco a donare luce e calore a sufficienza senza bruciarla. Lei mi vuole tanto bene e io ne voglio a lei. E' timida, schiva, ingenua e simpatica.

Mia figlia però ha un problema: alcune sue cellule sono malate e quindi non funzionano bene. Si autoproclamano "Umani". Me l'ha raccontato un messaggero, un mio raggio che, nel tornare indietro, mi ha esposto la condizione di mia figlia. Povera piccola, quelle cellule le danno un sacco di problemi! Devastano il suo corpo e rovinano i suoi organi; il suo apparato respiratorio, composto da mari e foreste, è molto peggiorato nel corso della sua vita. Il suo sistema scheletrico, composto da montagne e pianure è compromesso. Per fortuna non sono arrivate ancora al suo cuore, al suo nucleo. Ma scommetto che se ci arrivassero devasterebbero anche quello. Ogni tanto il suo cuore provoca delle pulsazioni più intense delle altre, causando degli assestamenti delle placche tettoniche, delle sue ossa. Poverina, sta invecchiando anche lei!

Figlia prediletta = Terra

La figlia ha delle cellule malate : gli "Umani"
..questi umani devastano il suo corpo, fatto di mari, montagne foreste...

Padre = Sole

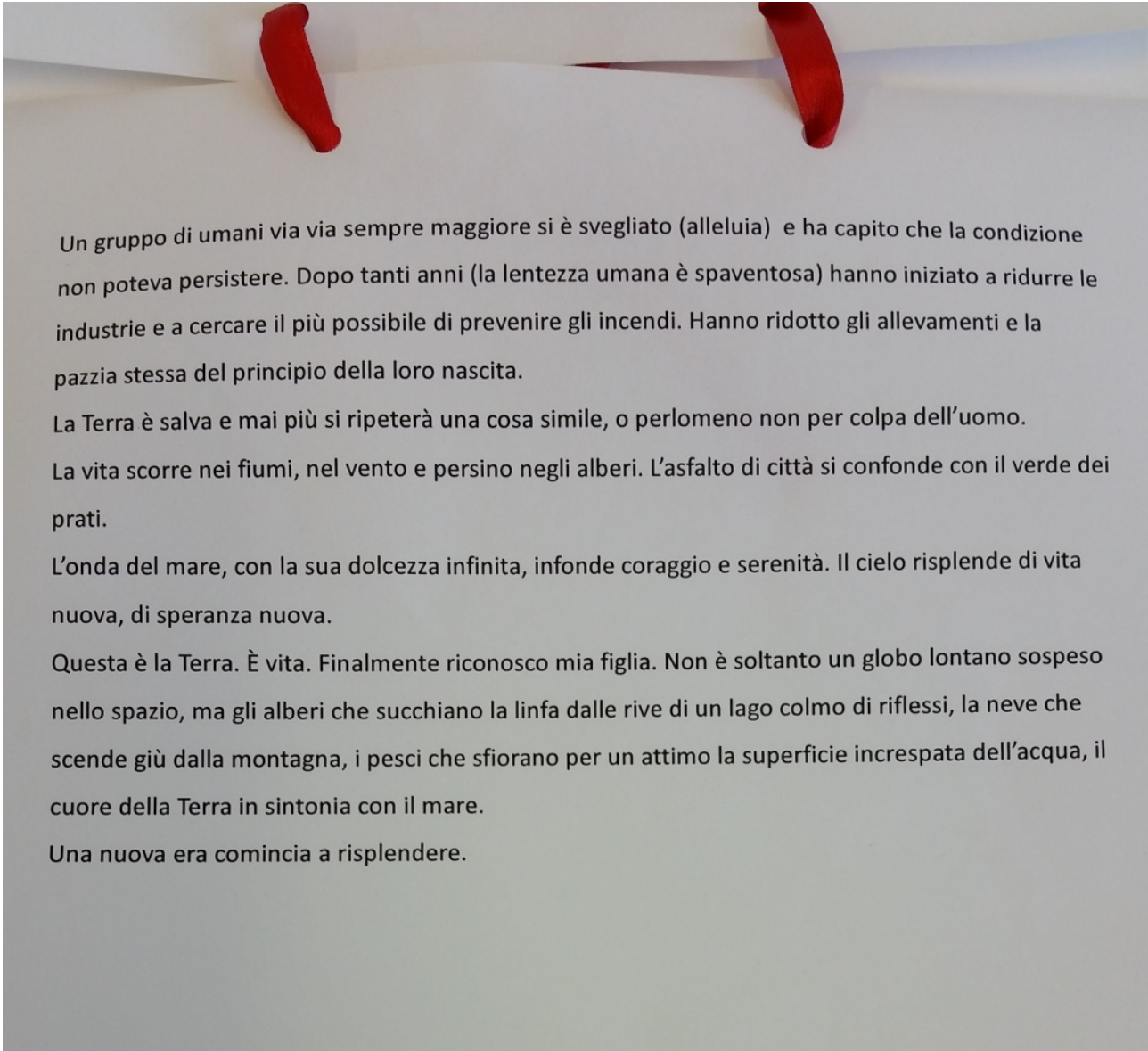
Figli = i pianeti del sistema solare

Le cellule malate sono indipendenti, autonome e si considerano dotate di intelligenza superiore (però devo ammettere che alcune lo sono state). Ogni cellula è unica, ognuna con le sue caratteristiche, sia fisiche che psicologiche. Infatti anche loro hanno un cervello, anche se a volte non lo dimostrano. Questo cervello è una struttura complessa, talmente evoluto da riuscire a far compiere alla cellula azioni senza che lei se ne renda conto, tanto evoluto quanto egoista. La maggior parte delle cellule, infatti, non si rende conto che facendo del male alla Terra fa soltanto del male a se stessa. Io personalmente non ero consapevole dell'origine dei cambiamenti, infatti me li ha spiegati un altro raggio di ritorno da Venere.

Gli umani erano capaci di infettare la mia piccolina in vari modi:

- Avevano costruito macchinari privi di volontà propria, capaci di "eseguire" loro ordini. Si chiamavano industrie;
- Avevano creato degli allevamenti attraverso i quali viene prodotto un gas nocivo, il metano;
- Un amico della Terra, il fuoco, era ed è stato sottomesso da questi esseri che l'hanno indotto a rivoltarsi contro di lei, bruciando le sue adorate foreste e peggiorando ulteriormente la situazione creata dagli umani.

La situazione è andata avanti per parecchio tempo fino a quando...



Un gruppo di umani via via sempre maggiore si è svegliato (alleluia) e ha capito che la condizione non poteva persistere. Dopo tanti anni (la lentezza umana è spaventosa) hanno iniziato a ridurre le industrie e a cercare il più possibile di prevenire gli incendi. Hanno ridotto gli allevamenti e la pazzia stessa del principio della loro nascita.

La Terra è salva e mai più si ripeterà una cosa simile, o perlomeno non per colpa dell'uomo.

La vita scorre nei fiumi, nel vento e persino negli alberi. L'asfalto di città si confonde con il verde dei prati.

L'onda del mare, con la sua dolcezza infinita, infonde coraggio e serenità. Il cielo risplende di vita nuova, di speranza nuova.

Questa è la Terra. È vita. Finalmente riconosco mia figlia. Non è soltanto un globo lontano sospeso nello spazio, ma gli alberi che succhiano la linfa dalle rive di un lago colmo di riflessi, la neve che scende giù dalla montagna, i pesci che sfiorano per un attimo la superficie increspata dell'acqua, il cuore della Terra in sintonia con il mare.

Una nuova era comincia a risplendere.



IL PADRE RAZCENTO

Mi chiama Sule e sono una stella. Sono padre di nove figli che si chiamano: Mercurio, Marte, Venere, Terra, Giove, Saturno, Nettuno, Plutone. La mia figlia prediletta è la Terra. Le ho messo a disposizione tutte le risorse e l'assistenza per il suo sviluppo. Lei mi vuole bene come a un re e mi ama. È brava, obbedisce, è simpatica.

Ma figlia però ha un problema: alcune sue cellule sono mutate e quindi non funzionano bene. Si moltiplicano "selvaggi". Non l'ho avvertito con i messaggi, un mio regale che, nel tempo, indolore, mi ha esposto la condizione di mia figlia. Povera piccola, quelle cellule le danno un sacco di problemi! Dovrò darle il mio corpo e mettere i suoi organi. Il suo apparato respiratorio, composto da mani e braccia, è molto peggiorato nel corso della sua vita. Il suo sistema circolatorio, composto da montagne e pianure è compromesso. Per fortuna non sono ancora venute a meno le sue cellule. Ma scommetto che se ci pensassero dovrebbero anche quelle. Ogni tanto il suo cuore provoca delle pulsazioni più intense delle altre, causando degli accostamenti delle placche arteriosclerotiche, delle sue vene. Poverina, da insistere che lei!

Le cellule mutano solo individualmente, autonomo e si considerano dotate di intelligenza superiore (però deve ammettere che alcune lo sono state). Ogni cellula è unica, ognuna con la sua caratteristiche, sia fisiche che psicologiche. Infatti anche loro hanno un carattere, anche se a volte non lo dimostrano. Questo perché è una struttura somatologica, "volontaria" molto da rinviare a lei, sempre alla cellula stessa senza che lei se ne renda conto, tanto evoluto quanto agitato. La maggior parte delle cellule, infatti, non si rende conto che facendo del male alla Terra fa soffrire del male a se stessa. In particolare non ne è consapevole dall'origine dei cambiamenti, infatti non le ha congegnato un altro modo di vivere da Terra.

Gli umani erano capaci di infettare la mia piccola in vari modi:

- Avevano costruito macchinari privi di volontà propria, capaci di "costringere" loro ordini. Si chiamavano industriali.
- Avevano creato degli allevamenti attraverso i quali viene prodotto un gas nocivo, il metano.
- Un amico della Terra, il fuoco, era ed è stato sottoposto da questi esseri che "hanno indolore" e ricorrono contro di lei, distrucendo la sua struttura facendo il peggio che si può immaginare: alterando la situazione stessa degli umani.





Premio “Grafica divulgativa e Poesia”

Scuole medie Moruzzi – Casalecchio di Reno

Classe 2B

“La malaria”

Prof.ssa Mariella Mancuso



CHE COSA

È LA

MALAZIA?



X PERICOLO X

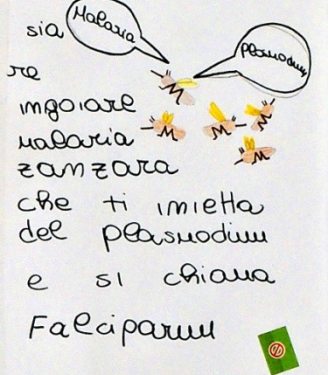
È diffusa nelle aree tropicali dell'America del nord, dell'Asia, ma a volte anche qui.

26° Laura, Horacio, Estelle (no) Inno, Sella, grandinata, Laura

La Malaria è la più grave che si se fa vuoi curare le chimino devi chi porta la m realtà è una

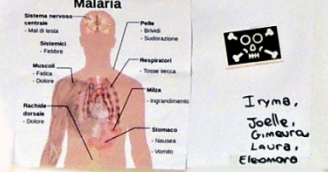


terza malattia sia Malaria Plasmodium migliorare malaria zanzara che ti imetta del plasmodium e si chiama Falciparum



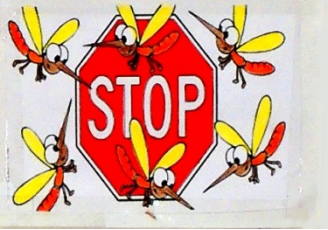
Non solo dove peccio proteggersi se la prendeva um po' di febbre

Appena guarita felice tu sarai



Africa essa previene con viene

area area



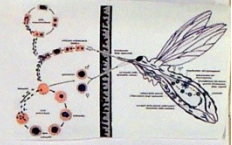
Poesia Silla

dopo il incontro con il signor Marco abbiamo fatto questa poesia parlando a tutte le morti date a questa malattia. MEH POKKO QUESTA MALATTIA SI È DIFFUSA NELL'OTTOCENTO ED È TUTTORA IN UIGRE. IL CAR STA MASCOR LOTTANDO PER TROVARE UNA CURA

MALARIA

Giulia Agnese Giada Giorgio

È una malattia davvero pericolosa, Infettiva ma non contagiosa È la terza causa di morti mondiali La trasmette un essere con le ali.



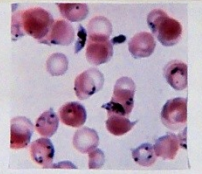
COLPISCE IL PIU' GRANDE E IL PIU' PICCINO SI PREVIENE CON UN VACCINO

LA ZANZARA INIETTA I PARASSITI E I GLOBULI ROSSI VENGONO AGGREDITI



La malaria è una parassitosi, malattia provocata da parassiti protozoi del genere Plasmodium. Fra le varie specie di parassiti Plasmodium, quattro sono le più diffuse, ma la più pericolosa è il Plasmodium falciparum, così il più alto tasso di mortalità fra i viaggiatori infettati. Il parassita del parassita è costituito dagli individui che si nutrono di sangue umano. La malaria è la più diffusa tra tutte le parassitosi, con il suo quadro clinico di febbre febbrile acuta che si manifesta con segni di gravità diversa a seconda della specie infettante. La sua diffusione attuale non è limitata alle aree tropicali dell'America del sud, dell'Asia e dell'Asia, ma interessa soprattutto anche l'Europa e il paese industrializzato. Il primo medico che studiò il parassitismo delle zanzare nella diffusione della malaria fu Giovanni Lincolni. Alla fine dell'Ottocento si avevano in Italia 10.000 morti all'anno per malaria, con molti altri ricoverati, soprattutto nel Sud e nelle isole. La malaria in Italia è stata eradicata intorno agli anni Cinquanta, in campagna di eradicazione. Nel 1950 approvò la legge, a Costantina in Algeria, ossequio per primo il parassita nelle cellule del sangue periferico umano della parassita che si nutrono di sangue umano. La malaria durante la gravidanza è molto pericolosa, con una mortalità fino a 10 volte più alta che nella popolazione generale, e un alto tasso di aborti parassitosi, che avviene durante la vita fetale. La malaria è ereditaria, per la trasmissione di parassiti, basso tasso alla nascita. Le gravide sono particolarmente suscettibili all'aggravarsi e all'alto parassitemia. Complicanze sistemiche comuni sono le polmoniti e le infezioni urinarie. Fattore, mal di testa, tensione di muscoli molli, brividi e sudorazione, febbre ricorrente, vomito e diarrea, sono sintomi che possono essere prevenuti ma che possono anche alterarsi. Comparsa sintomatologica fra 10-15 giorni dopo la puntura di zanzara. Se non è trattata con i farmaci appropriati, si può sviluppare e rapidamente protrarsi per le vita intermedia l'afflusso di sangue agli organi vitali.

SE HAI SINTOMI INFLUENZALI O STAI MALE TI CONVIENE ANDARE ALL'OSPEDALE NON DIMENTICARTI DI FARTI CURARE! PERCHE IL TUO FEGATO



POTREBBE SMETTERE DI FUNZIONARE!

Con il chinino la puoi prevenire, per non rischiare di morire MALAZIA NOI LA CHIAMIAMO e con questo noi concludiamo...

Caravagna Alessio
 Luca Fioridolisi
 Davide Bonini



Classe 2^a B
 Leoluca Mousini
 Ceretolo (BO)

MARCO R.
 GIOVANNI Z.
 NICOLA R.

NO
 ALLA MALARIA

LEONARDO R.
 LEONARDO V.
 ZB
 Lorenzo Mowzzi
 Ceretolo, Bologna

LA MALARIA È UNA MALATTIA INFETTIVA NON CONTAGIOSA TRA
 LE PERSONE, È CAUSATA DA UN PARASSITA CHIAMATO
 PLASMODIO. LA MALARIA SI TRASMETTE SOLO
 ATTRAVERSO LE PUNTE DEI ZANZARE INFESTE
 (SCARICATE IL TIPO CHIAMATO ANOPHELES CHE,
 INQUÈ PER SEN TE IN ITALIA, NEL CORPO
 UMANO, PARASITIZI DE LA MALARIA CHAMA
 SI MOLTIPLI CA NE FE FE CIGATO
 È QUINDI DOPO
 UNA INCUBAZIONE NE VARIEBI
 INFETTANO I GLOBULI
 ROSSI. SINTOMA
 COMPARONO TRA I 10 E
 I 15 GIORNI DOPO LA
 PUNTURE (FEV BRE, MAL DI TESTA,
 BRIVIDI E SUDORAZIONE, NAUSEA,
 VOMITO E DIARREA) PER LA CURA DELLA
 MALARIA SERVONO: IL TRATTAMENTO RAPIDO ED EFFICACE
 CON TERAPIE E FARMACI, L'USO DI ZANZARIERE TRATTATE
 CON INSETTICIDI, REPELLENTI (UTILI PER IL CONTROLLO DELLE
 ZANZARE.)





Premio “Team Work”

Scuole medie Zanotti - Bologna

Classe 3C

Gioco didattico “DNA” + modello 3D + file

Prof.ssa Avelia Lippi



DNA e DNA

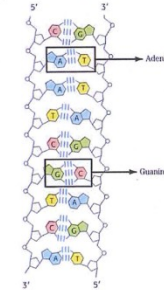
Il mese scorso è venuta a scuola Ilse Manet, una ricercatrice del CNR; lei ci ha parlato del DNA, del suo processo di invecchiamento e di alcune malattie che gli appartengono. Noi abbiamo deciso di parlare del cross linking una malattia che riguarda la struttura del dna.

DNA & DNA

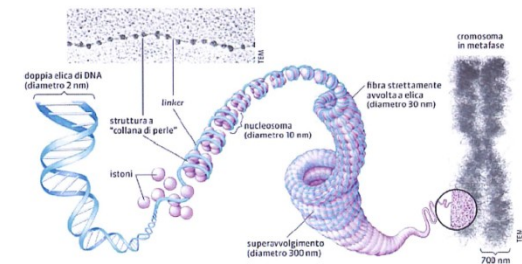


Struttura dna:

Il DNA ha un alfabeto di 4 lettere, ovvero i nucleotidi che differiscono tra loro per la base azotata TIMINA, GUANINA, CITOSINA e ADENINA.



Il filamento del dna lungo 2-3 metri si ripiega più e più volte sugli istoni fino a formare una “lunga collana di perle”: i cromosomi grandi pochi um!



Testo in duplice copia: ITALIANO - INGLESE

Aging DNA

characteristics of aging DNA are:

- 1-epigenetic alterations of DNA and histone
- 2-telomere shortening DNA
- 3-genome instability

1-epigenetics is the science that deals with the study of chemical modifications of DNA, which does not involve changes in the sequence of nucleotides.



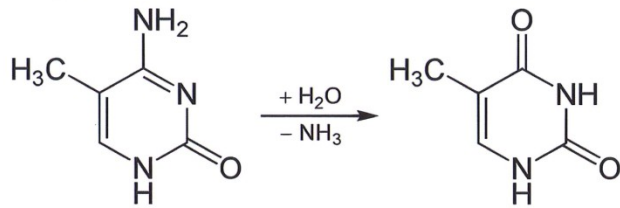
The DNA or the genome is nothing other than a CD on which the information was recorded, useless without a device that can read it.

The more chemical modifications observed in the DNA and the histones

are methyl groups or acetyl groups.

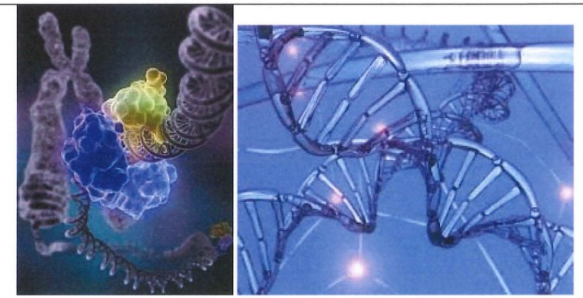
"5-methyl cytosine" is a form methylated cytosine. When it is methylated can still do

hydrogen bonds with guanine. The expression gene but can be altered as the protein transcription "feel" this presence.



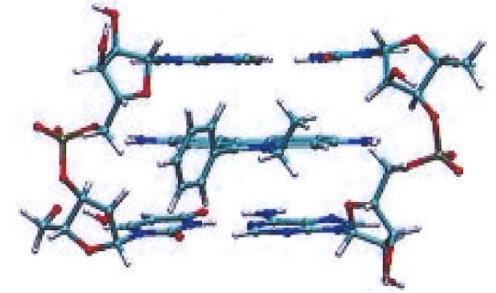
- The sequence of nucleotides is the same in all cells of an organism.

-The imprint Epigenetics is the set of all chemical



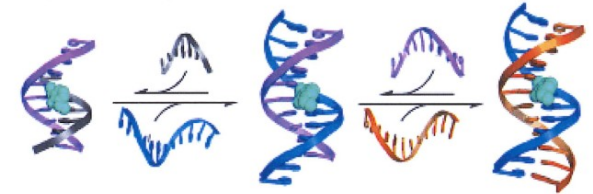
Formation of dimers between thymine

The formation of thymine dimers can take place between thymine on the same strand or strands of complementary



Cross Linking in DNA:

Some molecules react with guanine giving rise to molecules linked together covalently. May be links between guanine on one strand or on complementary strands.

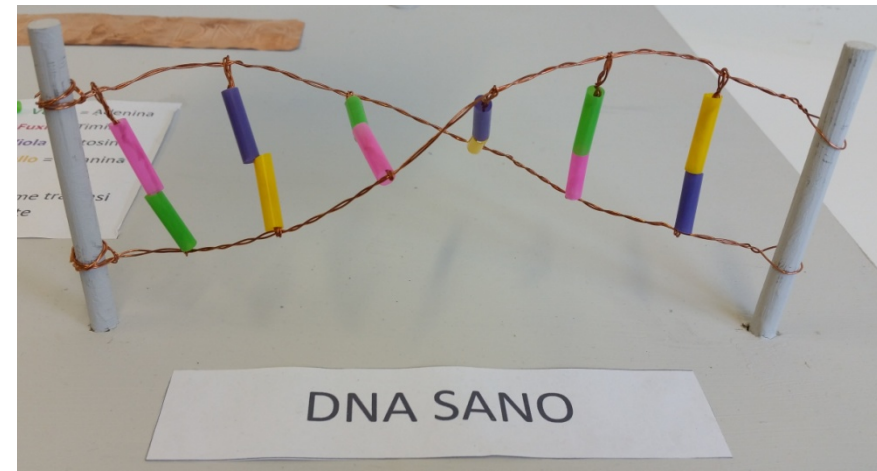
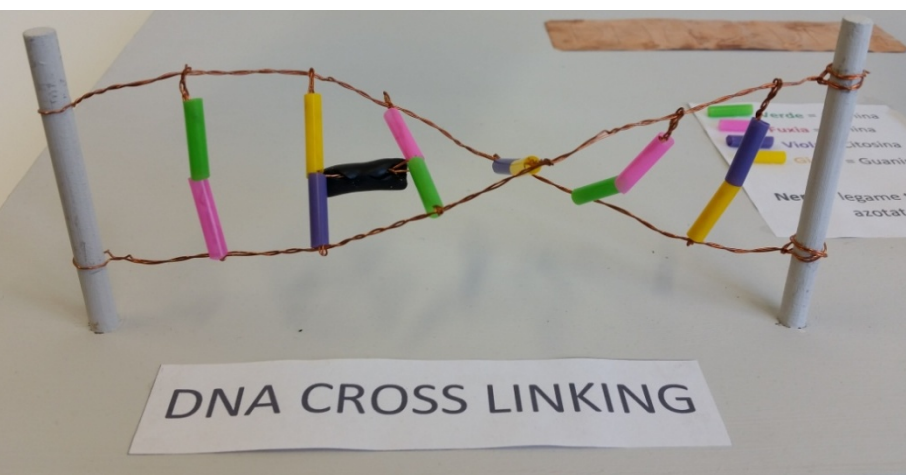


This disease is exploited for the use of drugs

DNA cross links: strategy for drug development

-taking Care of cancer

**Modello 3D:
DNA**



L'INVECCHIAMENTO DEL DNA

Il linguaggio della Ricerca-CNR



ORMAI SI E' FATTA SERA E GLI STUDENTI SI STANNO ANCORA PREPARANDO PER GLI ESAMI

PIU' O MENO

NOME: DARIO
LAVORO: STUDENTE
ETA': 21 ANNI
STUDIO: INVECCHIAMENTO DE LDNA E ACCORDIAMENTO DEI TELONERI

NOME: NICHOLAS
LAVORO: STUDENTE
ETA': 20 ANNI
STUDIO: INVECCHIAMENTO DEL DNA DELLA INSTABILITA' DEL GENOMA

NOME: ANITA
LAVORO: CHIAVISTESSA
ETA': 22 ANNI
STUDIO: INVECCHIAMENTO DEL DNA DEL TIPO: ACCORTIAMENTO E INSTABILITA' DEL DNA NEGLI ESAMI

AL RISVEGLIO...

PIU' O MENO

By now is evening and the students are still preparing for the tests

NOME: DARIO
LAVORO: Student
Age: 21 years old
Subject of study: aging of DNA of the type: telomeres shortening

NOME: NICHOLAS
LAVORO: student
Age: 20 years old
Subject of study: aging of DNA of the type: genome instability

NOME: ANITA
LAVORO: CHIAVISTESSA
ETA': 22 ANNI
STUDIO: INVECCHIAMENTO DEL DNA DEL TIPO: ACCORTIAMENTO E INSTABILITA' DEL DNA NEGLI ESAMI

AL RISVEGLIO...



Consiglio Nazionale delle Ricerche



Premio “Team Work”

Scuole medie Rolandino - Bologna

Classe 3F

*Rebecca Laganà, Giada Filippi, Marta Riva,
Livia Signoretti, Ginevra Stefanelli, Chiara Benedetti*

Modello 3D su “Etna” + video

Prof.ssa Silvia Abrescia



**Modello 3D:
Vulcano ETNA**



VIDEO





Premio “Team Work”

Scuole medie San Domenico - Farlottine - Bologna

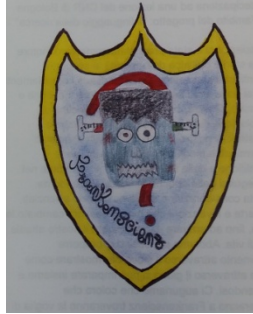
Classe 3A

Gioco didattico “FrankenScienz”

Prof. Andrea De Bellis e prof.ssa Sara Parenti



Regole del gioco



Presentazione

Il gioco è stato pensato e realizzato dalla classe seconda media della scuola media San Domenico nell'anno scolastico 2014/2015 in seguito alla partecipazione ad una lezione del CNR di Bologna nell'ambito del progetto: "Il linguaggio della ricerca".

La scienza ci è stata presentata come vero motore della storia: dall'alba dell'umanità le scoperte scientifiche sono state alla base di tutti i cambiamenti che si sono avuti nella storia dell'uomo, nel bene e nel male. Guerre, conquiste, viaggi, declino di popolazioni, rivoluzioni sociali, economiche e industriali, il nostro stesso stile di vita sono stati determinati e modificati dalle varie scoperte scientifiche e dalle invenzioni che si sono fatte nel susseguirsi delle epoche storiche. Partendo da questa considerazione abbiamo cercato scienziati, scoperte e invenzioni che hanno davvero cambiato la storia, fino ad arrivare a determinare il nostro attuale stile di vita. Abbiamo poi deciso di proporre l'argomento attraverso il gioco per mostrare come anche attraverso il gioco si può imparare insieme e divertendosi. Ci auguriamo che coloro che giocheranno a Frankenscienz troveranno la voglia di approfondire la storia degli scienziati e delle scoperte che conosceranno durante il gioco!

Contenuto: la scatola del gioco contiene:

- 1 tabellone
- 1 mazzo di 40 carte scienziati, con profilo rosso;
- 1 mazzo di 40 carte invenzioni, con profilo giallo;
- 1 mazzo di 20 carte scoperte, con profilo blu;
- 1 dado a sei facce;
- 4 segnaposto;
- 1 libretto con le regole del gioco.

Scopo: lo scopo del gioco è ***imparare la scienza divertendosi***. Per fare questo i giocatori (o le squadre) devono sfidarsi nel rispondere alle domande proposte, che ripercorrono le ***principali tappe della storia della scienza***.

Vincitore: il vincitore è colui che per primo ***concluderà il percorso disegnato sul tabellone***. Sarà quello che ha fornito più risposte corrette ma attenzione: avrà sicuramente ancora tanto da imparare e da scoprire sulla storia della scienza!

Svolgimento: Il gioco si svolge in senso orario. A ogni turno il giocatore (o una squadra) tira il dado che decide l'argomento della domanda e prendere la

prima carta dal mazzo corrispondente al colore indicato dal dado. La carta è consegnata al giocatore successivo che leggerà la domanda. Quest'ultimo prede la carta e legge a voce alta la domanda e le 3 opzioni di risposta.

Se il giocatore risponde correttamente, avanza di un passo sul tabellone e tiene la carta, se sbaglia resta fermo e la carta viene posta sotto il mazzo del suo colore.

Caselle speciali: sul tabellone sono presenti tre caselle speciali:

- Torna al via
- Fai due passi indietro
- Ritira il dado.

La squadra che capita su queste caselle deve seguire le istruzioni indicate. Nei primi due casi non ha diritto, per quel turno, a ricevere una domanda. Nel terzo caso ha diritto ad una domanda ulteriore secondo le regole esposte nel punto precedente.



**Scuola Media
San Domenico - Farlottine**

... alcune DOMANDE:

Chi scoprì la corrente elettrica?

- A) Benjamin Franklin
- B) Thomas Edison
- C) **Andrè-Marie Ampere**

Chi fu il primo scienziato a studiare la cellula?

- A) Claudio Tolomeo
- B) **Robert Hooke**
- C) Antonio Meucci

Quale scienziato effettuò gli studi su pressione e vuoto?

- A) Nicolò Copernico
- B) Nicolas Carnot
- C) **Blaise Pascal**

Chi compose la classificazione scientifica delle specie viventi?

- A) **Carl Linneo**
- B) Marie Curie
- C) Marcello Malpighi

Quando è stato scoperto il Quark?

- A) Nel 1929
- B) **Nel 1964**
- C) Nel 1908

Quando è stato scoperto Urano?

- A) Nel 1782
- B) **Nel 1781**
- C) Nel 1783

Quando sono state scoperte le leggi di Mendel?

- A) Nel 1863
- B) Nel 1859
- C) **Nel 1865**

Quando è stato scoperto il silicio?

- A) Nel 1883
- B) Nel 1629
- C) **Nel 1787**



Consiglio Nazionale delle Ricerche



Premio “Team Work”

Istituto Salesiano Beata Vergine di San Luca

Classe 3C

Modello 3D interattivo “I colori delle stelle”

Prof.sse Chiara Torchi, Stefania Defranceschi, Lucia Cacco



COLORI

DELLE


STELLE

LE STELLE NON HANNO TUTTE UNO STESSO COLORE.

IL COLORE DELLE STELLE VARIA AL VARIARE DELLA LORO TEMPERATURA SUPERFICIALE.

LE STELLE PIÙ GRANDI E CALDE SONO DI COLORE AZZURRO, MENTRE LE PIÙ FREDE E PICCOLE DI COLORE ROSSO.

DURANTE LA LORO VITA LE STELLE MODIFICANO LA LORO COLORAZIONE MODIFICANDO GLI ELEMENTI DA CUI SONO COSTITUITE




30.000
50.000

10.000


6.000
COME IL NOSTRO SOLE

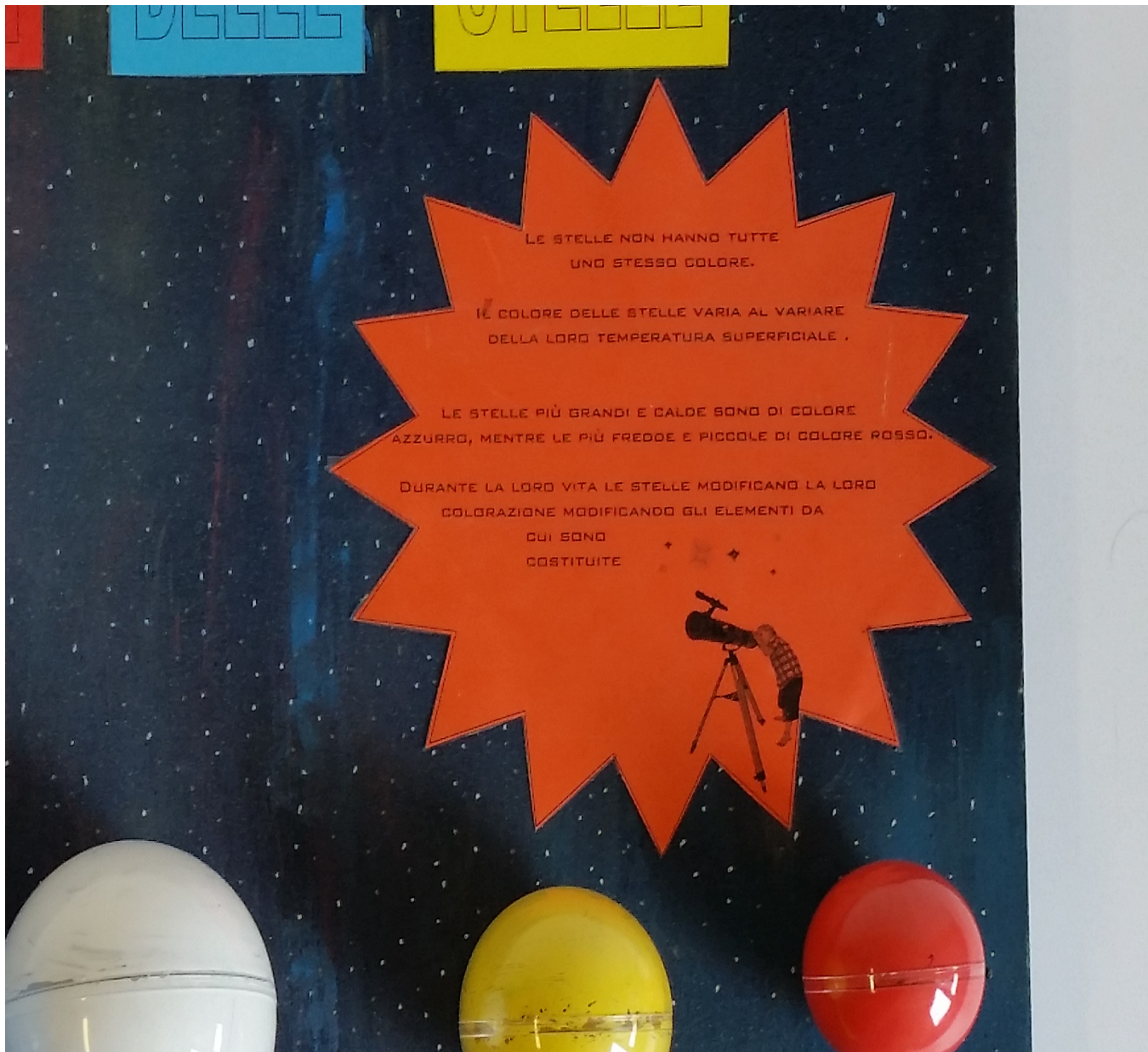
2.500

SURFACE TEMPERATURE IN °K



ISTITUTO SALESIANO
«Beata Vergine di San Luca»
Scuola secondaria di primo grado
Città di S. Maria del Monte
A.S. 2014-2015





LE STELLE NON HANNO TUTTE
UNO STESSO COLORE.

IL COLORE DELLE STELLE VARIA AL VARIARE
DELLA LORO TEMPERATURA SUPERFICIALE .

LE STELLE PIÙ GRANDI E CALDE SONO DI COLORE
AZZURRO, MENTRE LE PIÙ FREDE E PICCOLE DI COLORE ROSSO.

DURANTE LA LORO VITA LE STELLE MODIFICANO LA LORO
COLORAZIONE MODIFICANDO GLI ELEMENTI DA
CUI SONO
COSTITUITE

ISTITUTO SALESIANO
«Beata Vergine di San Luca»
Scuola secondaria di primo grado
Classe 3^a C
A.S. 2014- 2015



30.000
50.000



10.000

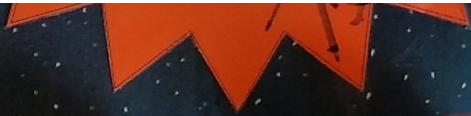


6.000
COME IL NOSTRO SOLE



2.500

SURFACE TEMPERATURE IN ° K





Premio “3D model”
Scuole medie Zanotti - Bologna

Classe 1B

*Alam Mehrub Mahbub, Fabio Angelini, Altea Aspromonte,
Alessia Gemma, Matilda Schiavone,*

“La comunicazione tra i fiori”

Ioana Macovei, Domiziana Crotti, Carmine Grassia, Martina Ardito

“I profumi in una scatola”

Prof.ssa Mara Lodi

“La comunicazione tra i fiori”



"La comunicazione tra i fiori"

REPRODUCTION

The flower issues some acceptable smells like the female insect species to attract the male insect species. Some species of orchid has a leaf that stimulates the female insects' likings and smells.

RIPRODUZIONE

IL FIORE EMETTE DEGLI ODORI GRADEVOLI SIMILI A QUELLI FEMMINILI DELLA SPECIE DELL'INSETTO PER ATTIRARLO. UNA SPECIE DI ORCHIDEA HA UN PETALO CHE SIMULA LA FEMMINA SIA NELL'ASPETTO SIA NELL'ODORE.

UN'INFORMAZIONE IN PIU'!



LA CUSCUTA E' UNA PIANTA PARASSITA CHE, NON COMPIENDO LA FOTOSINTESI SI NUTRE DELLA LINFIA DELLE PIANTE DI POMODORO, PERCEPENDO I SUOI SEGNALI ODOROSI.

SURVIVAL

Some plants issue harmful substances killing the plants around it having more light and water like the ash tree.

SOPRAVVIVENZA

ALCUNE PIANTE EMETTONO SOSTANZE NOCIVE UCCIDENDO LE PIANTE INTORNO A LORO, AVENDO COSI' PIU' LUCE E ACQUA, COME IL FRASSINO.

DEFENSE

When the plant gets attacked by a insect, the plant issues harmful substances, which forces the insect species to go away.

DIFESA

QUANDO LA PIANTA VIENE AGGREDITA DA UN INSETTO EMETTE DELLE SOSTANZE NOCIVE CHE LO ALLONTANA.

UN'INFORMAZIONE IN PIU' } KIWI E MELA }

AVVICINANDO UNA MELA A UN KIWI ANCORA ACERBO, QUESTO MATURA, A CAUSA DEI SEGNALI ODOROSI CHE RICEVE. QUESTO MECCANISMO E' UTILE, PERCHE' TUTTA LA FRUTTA DI UNO STESSO ALBERO MATURI NELLO STESSO PERIODO COSI' I PRIMI FRUTTI A MATURARE INVIANO IL SEGNALE A QUELLI ANCORA ACERBI.

COMMUNICATION

Some plants learn to recognize the harmful substances issued by the other plants, so they can issue it too and defend themselves.

COMUNICAZIONE

ALCUNE PIANTE IMPARANO A RICONOSCERE LE SOSTANZE NOCIVE EMESSE DALLE ALTRE PER POTERLE EMETTERE ANCHE LORO E DIFENDERSI A LORO VOLTA.

WEATHER

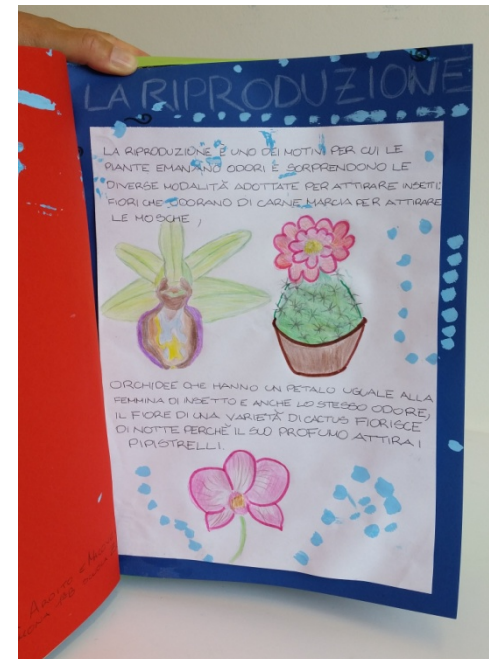
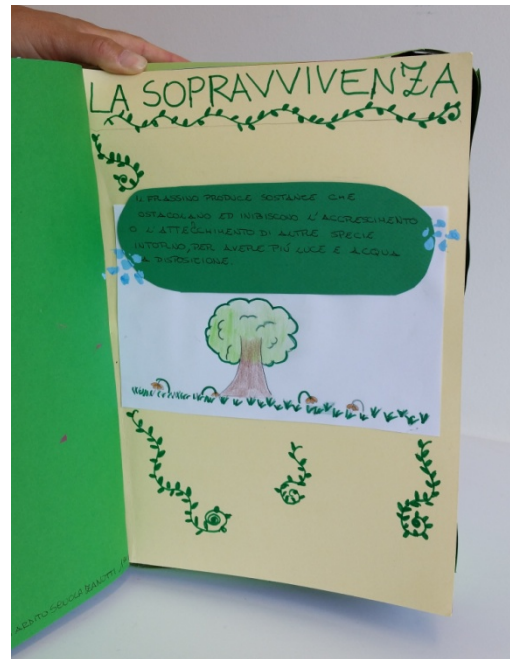
The terpenes issued in the air get mixed with the ozone forming the aerosol. The groups of aerosol get mixed with the water vapor, forming the clouds, so the smell messages of the plants influence the weather.

CLIMA

I TERPENI EMESSI NELL'ARIA SI UNISCONO ALL'OZONO FORMANDO GLI AEREOSOL. GLI AEREOSOL SI LEGANO AL VAPORE ACQUEO E FORMANO LE NUVOLE QUINDI I MESSAGGI ODOROSI DELLE PIANTE INFLUISCONO SUL CLIMA.

“I profumi in una scatola”







Premio “3D model”
Scuole medie Zanotti – Bologna

Classe 1C

*DanielAnnunziata, Sonia Cavallotto, Caterina Guarda,
Ilaria Popillo, Ilaria Simone, Fabio Simonini*

“Modellino del ciclo dell’acqua e climi”

Prof.ssa Avelia Lippi





..inserendo la spina
dalla nuvola scende la pioggia





Premio “Comic strips”

Scuole medie Zanotti – Bologna

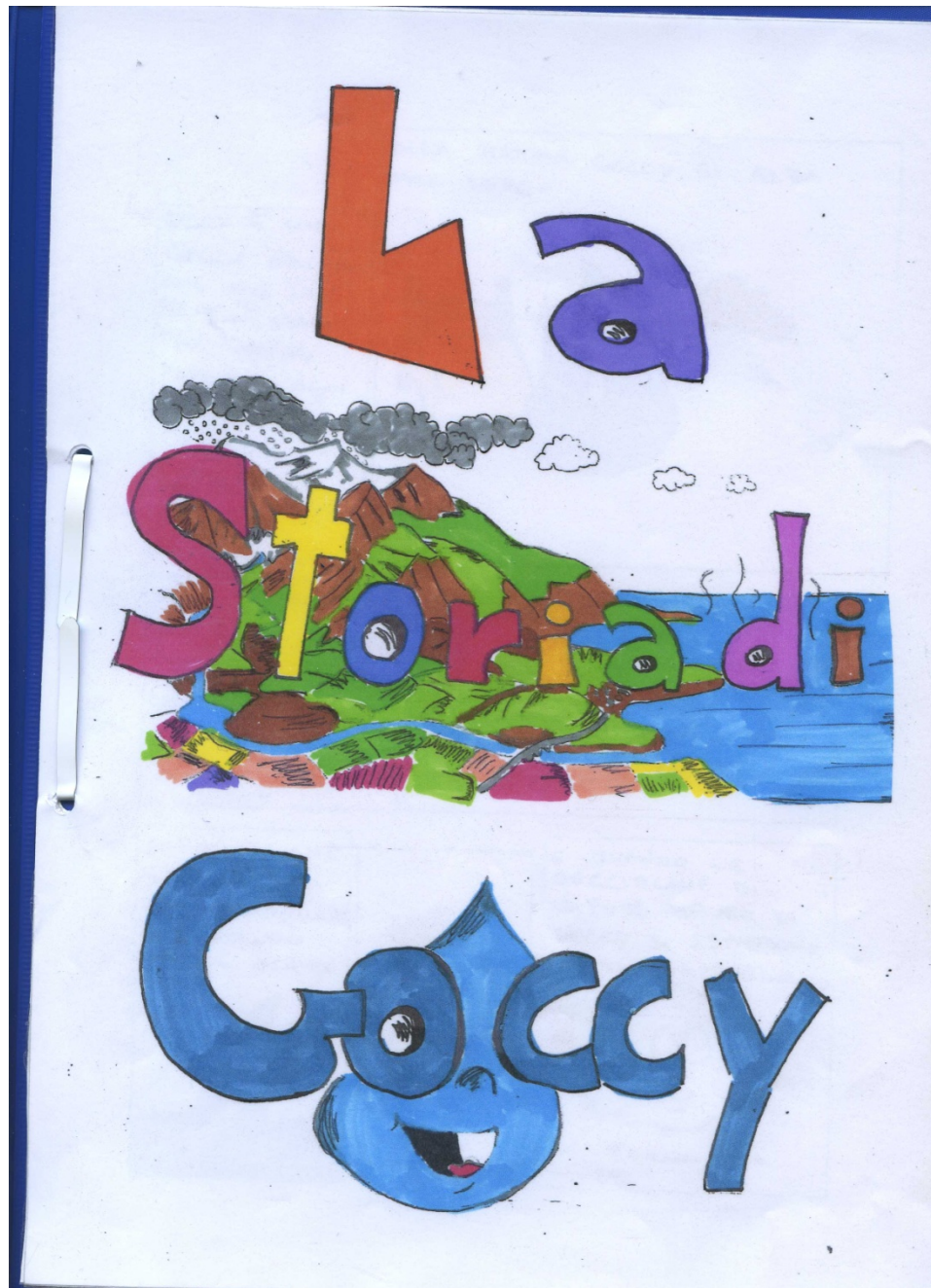
Classe 1C-Ansaloni, Crusca, Mastrototaro, Salvador, Spagnuolo, Verruso,
Zanardi

“La storia di Goccy”

Classe 2C-Gianluigi Armillotta, Irene Ferrari, Elena Franchini, Tanzina Toma,
Luca Veronesi

“Chemistry enclosed in a ball of wool”

Prof.ssa Avelia Lippi



Classe 1C

ALLA MATTINA GOCCY SI ALZA DAL LETTO.

GOCCY È UNA GOCCIA D'ACQUA CHE VIVE NEL MARE CHE, COME OGNI GOCCIA, PERCORRE OGNI GIORNO IL CICLO DELL'ACQUA.

PRIMA DI USCIRE DI CASA GUARDA DALLA FINESTRA CHE IL SOLE STÀ BEN ALTO IN CIELO.

PERCHÉ IL CICLO DELL'ACQUA VIENE AZIONATO: DALL'ENERGIA SOLARE.

DOPO DI CHE GOCCY INIZIA AD EVAPORARE DIVENTANDO VAPORE ACQUEO.

C QUANDO LE GOCCIOLINE DI VAPORE ACQUEO DI GOCCY SI ESPANDONO E SI RAFFREDDANO SI FORMA UNA NUVE.

SE GOCCY SI SCONTRA CON UN'ALTRA NUVE LE GOCCIOLINE DI VAPORE ACQUEO DI CUI È FATTO SI INGROSSANO, NON FLETTUANO PIÙ NELL'ARIA E CADONO COME PIOGGIA.

A QUESTO PUNTO GOCCY SI INFILTRA NEL TERRENO SE ESSO È MOLTO POROSO OPPURE RESTA IN SUPERFICIE SE ESSO È IMPERMEABILE.

ALLA FINE DEL SUO CICLO GOCCY RITORNA A CASA SUA DOVE SI POTRÀ RIOSARE IN ASPESA DI UN ALTRO LUNGO E FATIGOSO GIORNO.

GOCCY ENTRA IN CASA ESAUSTO.

SI SIEDE SULLA POLTRONA E INIZIA A GUARDARE IL SUO PROGRAMMA PRE FERITO.

... E ORA UNA PICCOLA PUBBLICITÀ.

... NOI, RENDERE LA TUA VITA PIÙ RICCA DI EMOZIONI?

... LUNA PARK...

CHI SARE' COME SAREBBE IL CICLO DELL'ACQUA SE FOSSE UN LUNA PARK?

FORSE DOVRETTI PENSARE DI ESSERE IN UN LUNA PARK? ... Mhh...

SE IL CICLO DELL'ACQUA FOSSE UN LUNA PARK SI ENDOVEREBBE SAUCENDO SULLE MONTAGNE RUSSE.

POI SI CONDENSEREBBANO IN NUBI SAUCENDO SULLA RUOTA PANORAMICA.

PER SCOMPARSIRE PER AUMENTARE DI BRANDEZZA LE GOCCIOLINE DI VAPORE ACQUEO, DUE NUBI DE VONO GIOCARLE CON OCCI AUTO SCONTRE!

LE GOCCE D'ACQUA SCENDERE BBERO ATTRAVERSO UN LUNGO SINOIO.

PER POI INFILTRARSI NEL TERRENO.

OPPURE RIMANERE IN SUPERFICIE.

WHOOOSH

E TORNATI A CASA NON SAREMMO PIÙ ANNOSATI E STANCHI!

ANZI, SORREMMO A LETO CON LA VOGLIA DI IMPLICIARE UN NUOVO MODNO!

PECCATO CHE QUESTO SIA SOLO FEUTO DE CIO MIO IMMAGINAZIONE.

QUALCOSA, PERÒ, SI PUÒ DIMORA FARE!

E FU COSÌ CHE GOCCY IMPIEGÒ TUTTA LA SUA FATICA PER COSTRUIRE UN CICLO DELL'ACQUA ESTREMA MENTE DIVERTENTE.

TRAVERO' A COSTRUIRE UN CICLO DELL'ACQUA IDENTICO A QUELLO IMMAGINARIO!

FINE



La chimica racchiusa in un gomitolo di la Chemistry enclosed in a ball of wool



Ciao, sono Pallino.
Hello, I'm Pallino .

Classe 2C

ESISTONO VARI TIPI DI LANA

THERE ARE DIFFERENT TYPES OF WOOL

Merino
Merino



Alpaca
Alpaca



Kashmir
Kashmir



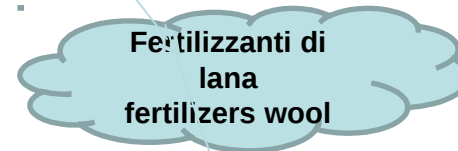
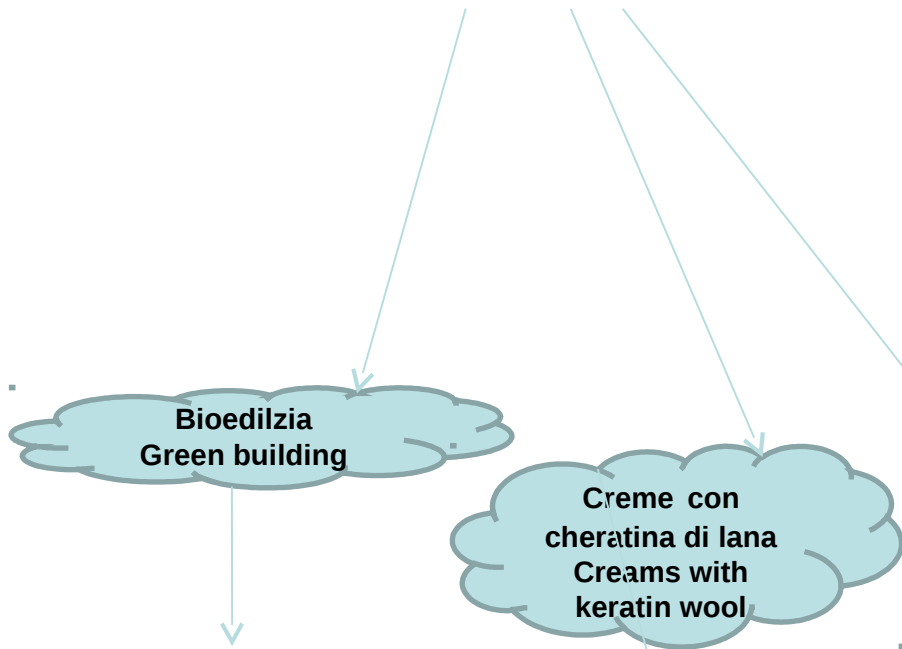
Yak
Yak



Angora
Angora



Gli scarti di lana si possono usare per... Scraps of wool can be used to ...



BENDE DALLA CHERATINA DI LANA BANDAGES BY KERATIN OF WOOL

La cheratina è una proteina fibrosa ricca di zolfo, molto stabile e resistente.

Keratin is a fibrous protein rich in sulfur, very stable and durable.

Cheratina di lana in
polvere
Keratin wool powder



Cheratina di lana in gel
Wool keratin gel



Benda di cheratina di
lana
Bandage keratin wool

