



Consiglio Nazionale delle Ricerche



**IL LINGUAGGIO  
DELLA RICERCA**

## **Premiazione**

***Presentazione e Premiazione  
dei migliori prodotti divulgativi realizzati  
dalle Scuole Medie***

***Anno scolastico: 2018/2019***



Consiglio Nazionale delle Ricerche



**IL LINGUAGGIO  
DELLA RICERCA**

**Si parte!**





**Categoria Premio:**

**“Gioco Educativo”**



***Premio “Gioco Educativo”***

***Scuola A. Saffi – Bologna***

***Classe 3B***

***“Guess Star”***

**Imane Fahiry, Iman Mazhar, Seriana Djemsiti, Fiza Khalil  
Prof.sse: Angela Criniti, Maria Teresa Polidori**



#### Istruzioni gioco GUESSTAR

- Massimo **4 giocatori**;
- Un **dado**;
- **4 pedine** (una per ogni giocatore);
- Ogni giocatore uno alla volta lancia il dado: a chi esce il numero maggiore inizia ad avanzare con la pedina;
- Durante il percorso ci sono delle caselle colore rosso : il giocatore che si ritroverà nella casella rossa dovrà rispondere a una domanda riguardo all'astronomia. Se la risposta è sbagliata il giocatore salta un turno. Se il giocatore sbaglia più di 3 volte deve iniziare il suo percorso daccapo;
- Un giocatore che arrivi in una casella in cui è già presente un altro giocatore lo fa retrocedere alla partenza;





# *Premio “Gioco Educativo”*

*Scuola G. Pella IC Valdengo – Biella*

**Classe 2B**

*“Lanopoly”*

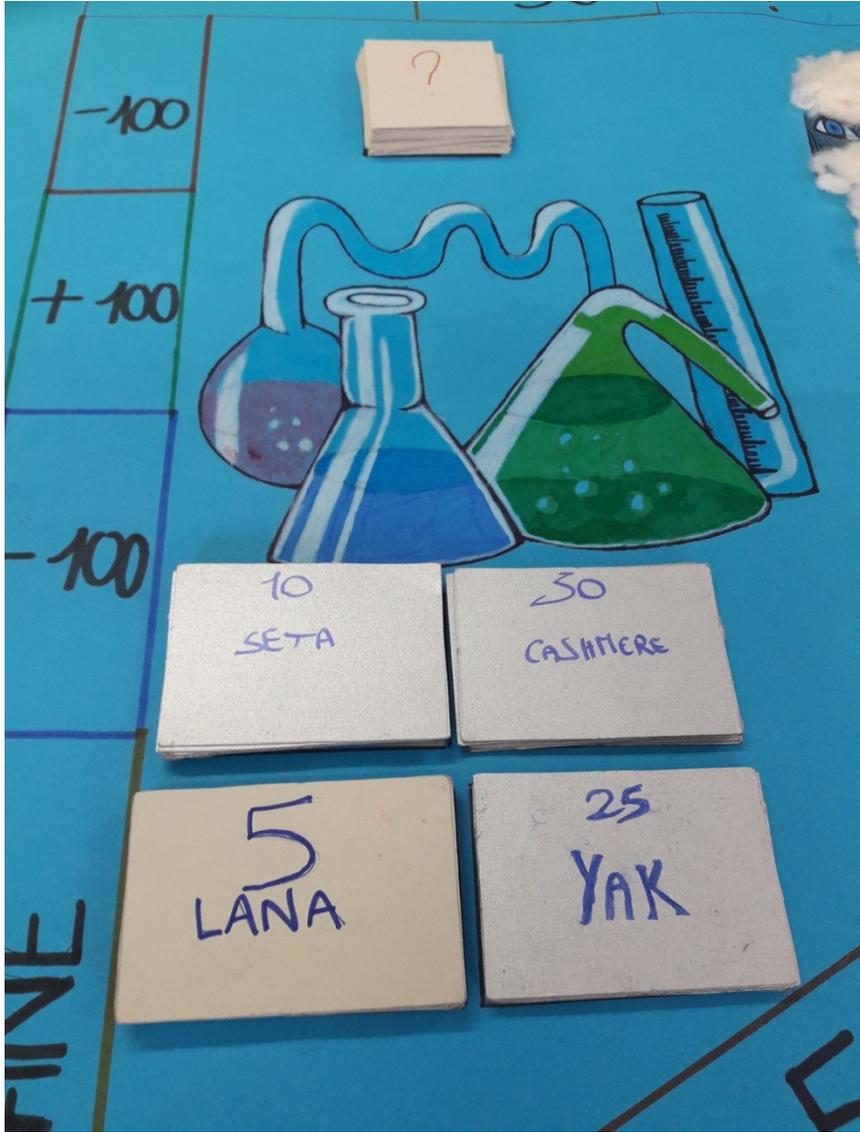
Giulio Bardelle, Riccardo Piva, Fabio Marzola, Teresa Viotti  
Prof.sse Sabrina Pastorelli, Monique Bertino, Elisa Sogno Fortuna



## REGOLE

- Minimo 2 giocatori, massimo 4.
- Il più giovane tra i giocatori inizia a tirare il dado a quattro facce.
- I giocatori partono dalla casella INIZIO segnata sul tabellone.
- I soldi sono un importante oggetto a Lanopoly, ecco perché te ne serviranno molti...  
Vedrai che dopo aver tirato il dado, potresti capitare su delle caselle che ti richiederanno di pagare o di guadagnare una certa somma: il meno davanti all'importo ti dirà quanti soldi perderai (es.: -50 perdi 50 monete); il più davanti all'importo invece ti dirà quanto hai guadagnato (es.: +50 guadagni 50 monete).
- Oltre alle caselle citate prima, potrai capitare anche su una casella con disegnato un punto interrogativo: questo significa che uno dei tuoi avversari dovrà pescare una carta "IMPREVISTO". Essa, girata, conterrà una domanda oppure un'azione che ti verrà posta dall'avversario che ha pescato la carta (es.: vai avanti di 2 caselle). Se un imprevisto prevede di muovere in avanti oppure in indietro la pedina, essa non subirà l'effetto della casella in cui è capitata.
- Oltre alle caselle di cui abbiamo parlato prima, si può capitare anche su caselle con nome "PRIGIONE". Qui la pedina (quindi il giocatore interessato) dovrà stare ferma nella casella per un turno.







***Premio “Gioco Educativo”***

***Scuola Irnerio – Bologna***

***Classe 2D***

***“Il gioco del Chimico:  
Divertiti con i tuoi amici”***

Nicole Arlotti  
Prof.ssa Rosana Portaro



NICOLE  
ARLOTTI  
20D  
SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO "IRNERIO"

ISTRUZIONI

IL  
GIOCO DEL  
CHIMICO

DIVERTITI  
CON I TUOI  
AMICI!!!

CONTENUTO

- 1 tabellone
- 4 pedine
- 1 dado
- 11 carte casella  $H_2O$
- 11 carte casella  $CO_2$
- 15 carte casella neutra
- 8 carte bianche
- 1 contenitore per le carte

ETÀ 11+ DA 2A4 GIOCATORI

SI GIOCA!

COME SI VINCE?

Spostandovi lungo il tabellone riuscendo ad arrivare sulla casella "Winner".  
Pazienza! Non è semplice come sembra...

CHI INIZIA PER PRIMO?

Il giocatore più anziano e si prosegue in senso antiorario.

AL VOSTRO TURNO

Pescate una carta (il colore dipende su quale casella siete; fate riferimento al prossimo paragrafo) e rispondete. Se la risposta viene valutata dagli altri giocatori corretta, si può tirare il dado e avanzare. Se, invece, la risposta viene valutata errata, si rimane fermi sulla stessa casella. Il vostro turno adesso è finito.

CHE CARTA DEVO PESCARE?

- Se il proprio segnalino è su una casella bianca o colorata, si pesca una carta bianca. (Ci sono 8 carte vuote perché si possono aggiungere altre domande a scelta vostra).
- Se il proprio segnalino è su una casella  $H_2O$  (casella verde), si pesca una carta verde. Se la risposta è errata si indietreggia di 1 casella. (Dai una occhiata al paragrafo CASELLE SPECIALI)
- Se il proprio segnalino è su una casella  $CO_2$  (casella rosa scuro), si pesca una carta rosa. Se la risposta è errata si indietreggia di 2 casella. (Dai una occhiata al paragrafo CASELLE SPECIALI)





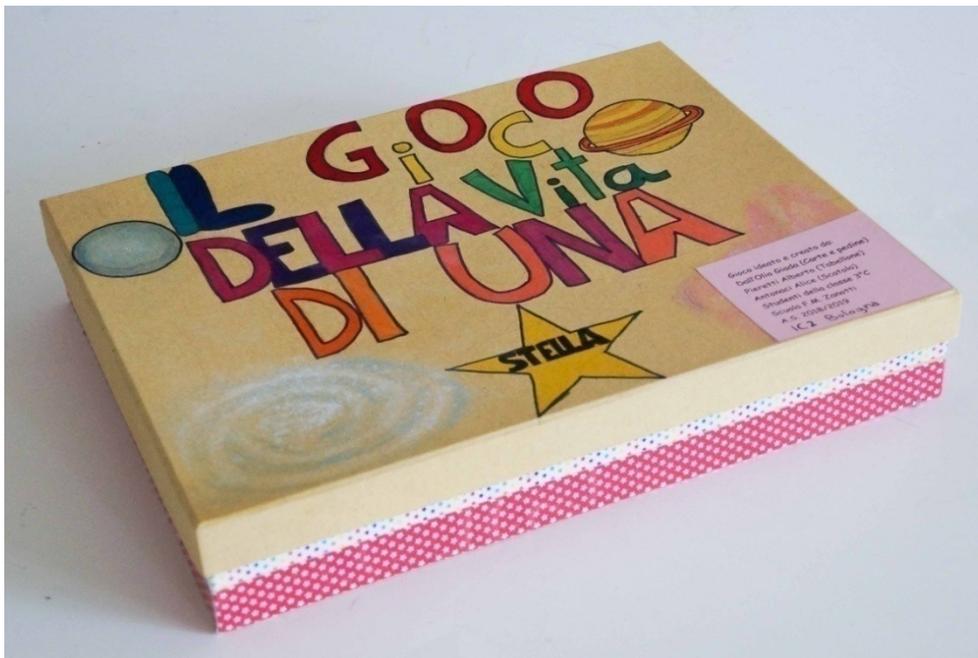
# ***Premio “Gioco Educativo”***

***Scuola F.M. Zanotti – Bologna***

***Classe 3C***

***“Vita di una stella”***

Giada Dall'Olio, Alice Antonaci, Alberto Pieretti  
Prof.ssa Avelia Lippi



# IL GIOCO DELLA VITA DI UNA STELLA

## ISTRUZIONI

### CONTENUTO

1 Tabellone

50 Carte

4 Pedine

1 Foglio delle soluzioni

### PRELIMINARI:

- Prendete una penna e un foglio di carta per segnare il punteggio.
- Posizionate il tabellone al centro dell'area di gioco.
- Mescolate le carte e posizionatele sul rettangolo giallo nel tabellone, girate in modo da vedere lato blu.
- Ogni giocatore sceglie una pedina e la posiziona sulla casella **START**.
- Si parte con 10 punti ciascuno.
- Ad ogni casella bianca il giocatore pesca una carta dal mazzo "?" e risponde. Gli altri giocatori controllano che la risposta sia giusta andando a consultare il foglio "SOLUZIONI".
- In caso di risposta giusta ci si attribuiscono i punti segnati sul foglio "SOLUZIONI".
- Il gioco termina all'arrivo di tutti i giocatori sulla casella "FINISH".

### REGOLE DEL GIOCO

Un giocatore può dare una sola risposta ad ogni domanda.

Un giocatore, al momento della risposta, non può chiedere aiuto né consultare siti, dizionari o libri di alcun tipo.

Un giocatore non può cambiare idea sulla propria risposta.

Se a un giocatore capita una carta in cui bisogna sottrarsi dei punti ma ha meno punti di quelli che la carta chiede di togliersi, allora il giocatore rimane a 0 punti.

### ESEMPIO

Il giocatore ha 20 punti. La carta dice di togliersi 50 punti. Il giocatore si ferma a 0 punti e **NON** a -30.



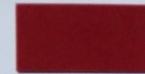
Gioco ideato e creato da:  
 Dall'Olio Giada (Carte e pedine)  
 Pieretti Alberto (Tabellone)  
 Antonaci Alice (Scatola)  
 Studenti della classe 3°C  
 Scuola F.M. Zanotti  
 A.S. 2018/2019  
 IC2 Bologna



### SCOPO DEL GIOCO

Lo scopo del gioco è rispondere correttamente al maggior numero di domande e, di conseguenza, accumulare più punti.

### SIGNIFICATO DELLE CASELLE



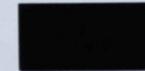
CASELLA ROSSA

Se capitate su questa casella perdete 10 punti.



CASELLA VERDE

Se capitate su questa casella accumulate 10 punti.



CASELLA NERA

Se capitate su questa casella restate fermi un turno.

### FINE

All'arrivo:

il 1° giocatore ad arrivare alla fine vince 100 punti.

il 2° giocatore ad arrivare alla fine vince 50 punti.

il 3° giocatore ad arrivare alla fine vince 30 punti.

il 4° giocatore ad arrivare alla fine vince 10 punti.

All'arrivo di tutti i giocatori sulla casella "FINISH" ogni giocatore somma i propri punti e vince chi ha ottenuto il punteggio maggiore.

**BUON DIVERTIMENTO!**





# ***Premio “Gioco Educativo”***

***Scuola A. Saffi – Bologna***

***Classe 2B***

***“Il gioco dell’oca della frutta +  
Portachiavi divulgativi”***

Tutta la classe  
Prof.sse Angela Criniti, Anna Maria Filardi



# GIOCO DELL'OCA DELLA FRUTTA

NUMERO DI GIOCATORI: da 2 a 6

## INIZIO

Ciascun giocatore sceglie una pedina come proprio segnaposto e lo posiziona sulla casella di partenza

## OBBIETTIVO DEL GIOCO

Vince chi per primo completa un giro, raggiungendo o la casella del trofeo.

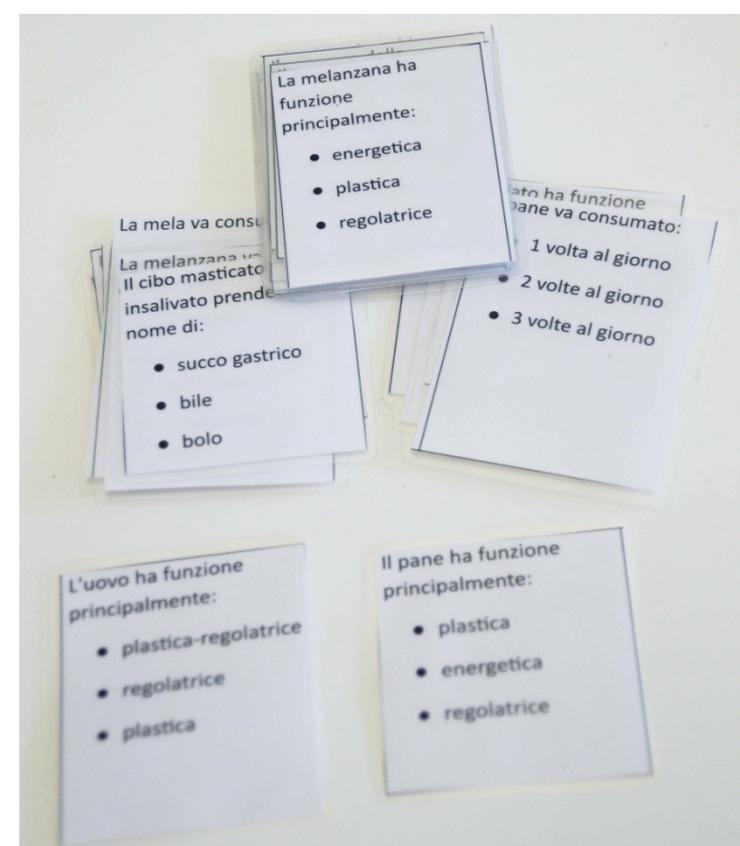
## COME SI GIOCA

Il giocatore piú piccolo inizia il gioco. Proseguendo in senso orario, ogni giocatore lancia il dado e fa avanzare la propria pedina.

Se si capita sulla casella del dolciume il giocatore deve rispondere ad una domanda, se sbaglia resta fermo e salta un turno

## ATTENZIONE !

Per vincere bisogna arrivare al trofeo, ma chi arriva sulla casella del FUNGO sta fermo un giro!







**Categoria Premio:**

**“Presentazione”**



## ***Premio “Presentazione”***

***Scuola F. M. Zanotti – Bologna***

***Classe 1D***

***“Cellule staminali e medicina rigenerativa:  
Cosa sono e come cambieranno la medicina”***

***(2 presentazioni)***

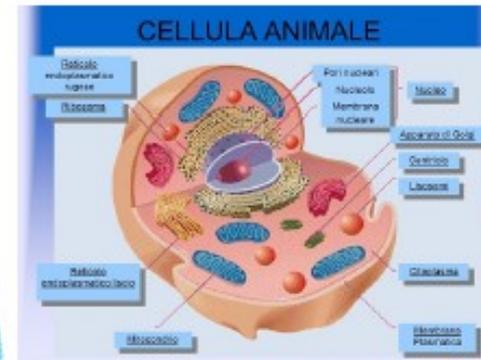
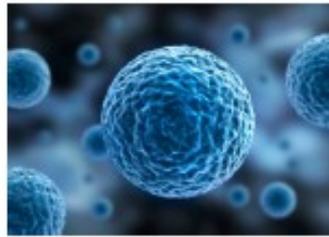
**Nicola Carboni, Matteo Malagoli, Matteo Masina, Rodolfo Siciliano, Martina Basile,  
Martina Calavalle, Aurora Conda, Adele Forlani, Ludovica Venturi  
Prof.ssa Federica Tomassoni**

## LA MEDICINA RIGENERATIVA E CELLULE STAMINALI



# Che cos'è una CELLULA?

La cellula è la più piccola  
unità vivente, che compie  
tutte le funzioni vitali.



# Che cos'è una MALATTIA?

**MALATTIA:** Stato di sofferenza dell'intero organismo o di sue parti, prodotto da una causa che lo danneggia.

## COSA SIGNIFICA RIGENERAZIONE?



**RIGENERAZIONE:** Il riprodursi, in un organismo animale o vegetale, di parti, organismi e tessuti.

## Che cos'è la MEDICINA RIGENERATIVA?

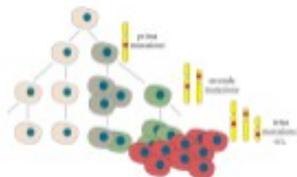


Si dice medicina rigenerativa, il campo di ricerca che si occupa di rigenerare tessuti e organi danneggiati nel corpo rimpiazzando tessuto danneggiato per ripristinarne le normali funzioni.

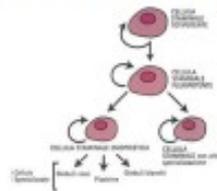
## Cos'è una CELLULA STAMINALE?

**Una Cellula che può...**

-Auto rinnovarsi riproducendo esattamente se stessa



-Differenziarsi nelle altre cellule necessarie alla crescita dell'organismo e/o alla rigenerazione dei tessuti.



Da dove si prendono le cellule staminali?

- Dal midollo osseo;
- Dal cervello;
- Dal grasso sottocutaneo;
- Dalla placenta;
- Dal tessuto adiposo.

**CELLULE STAMINALI:** potrebbero rappresentare l'arma più preziosa contro malattie oggi incurabili, come il parkinson e l'alzheimer.

La medicina rigenerativa è il tuo passaporto per viaggiare nel futuro.

# MEDICINA RIGENERATIVA



Nicolò Carboni, Matteo Malagoli, Matteo Masina, Rodolfo Siciliano  
1D Zanotti – 1 Maggio 2019 – Scienze – Prof.ssa Federica Tomassoni

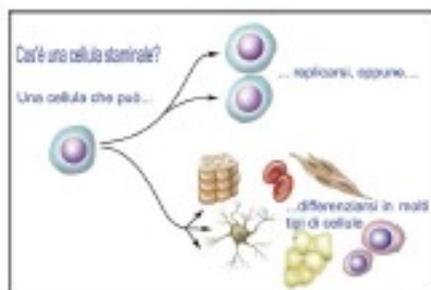
## Che cosa significa rigenerazione ?

- Rigenerazione è il rinnovamento di organi e tessuti di un organismo animale, che sono stati compromessi da una malattia, invecchiamento o un trauma.
- **MEDICINA RIGENERATIVA** è il processo di rigenerazione, impiantando cellule, solitamente derivate da cellule staminali adulte o embrionali.

## Che cosa sono le cellule staminali ?

### DEFINIZIONE

- Le cellule staminali sono le cellule che non hanno ancora una propria funzione.
- Sono programmate per loro stessa natura a generare interi tessuti e persino organi.



## Dove si trovano?

### Nel cordone ombelicale

Le cellule staminali embrionali sono presenti nel sangue del cordone ombelicale al momento della nascita.

### Nel midollo osseo

Si possono anche trovare nel midollo osseo ma sono più difficili da estrarre rispetto a quelle del cordone ombelicale

## Prelievo e conservazione delle cellule staminali embrionali

- Al momento del parto si possono prelevare le cellule staminali embrionali che si trovano del cordone ombelicale e poi conservarle in una "banca" alla temperatura di  $-196^{\circ}\text{C}$ .



## Perché conservare le cellule staminali embrionali del cordone ombelicale

Dato che si tratta di cellule con un enorme potenziale terapeutico e che possono essere impiegate per trattare diverse patologie, è molto importante che i genitori decidano in maniera consapevole se donare o conservare le cellule staminali provenienti dal sangue presente nel cordone ombelicale. Con esse si possono curare alcune forme di tumore (Linfomi e Leucemie). Sono utilizzate nella terapia dell'infarto miocardico e nei trapianti di midollo. Sono in corso anche sperimentazioni per curare alcune malattie: morbo di Parkinson e di Alzheimer, diabete o per la ricostruzione ossea

## Il nostro messaggio ...



Sarebbe bello poter fornire a tutti quanti la possibilità di conservare un patrimonio genetico così importante, e allo stesso tempo poter dare a chi ne ha bisogno una speranza di guarigione.

## Sitografia

- Power Point: "IL LINGUAGGIO DELLA RICERCA"  
[www.bo.cnr.it/linguaggiodelricerca](http://www.bo.cnr.it/linguaggiodelricerca)  
Dott.ssa Claudia Cavallini – CNR di Bologna

## Il nostro gruppo



## Il nostro gruppo





***Premio “Presentazione”***

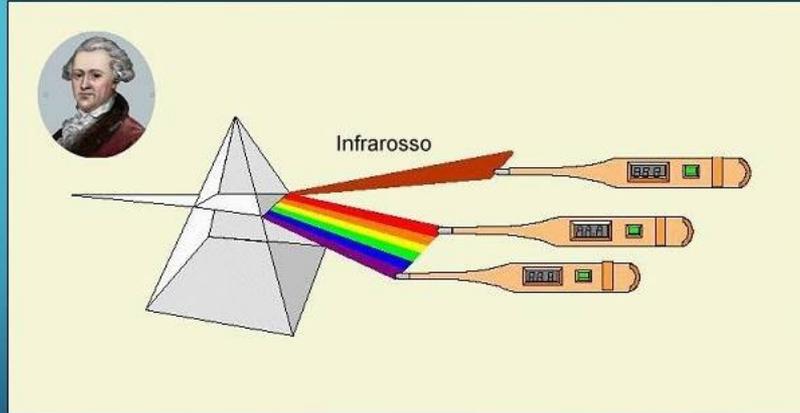
***Scuola Quirico Filopanti – Budrio***

***Classe 3C***

***“Esperimento di Herschel”***

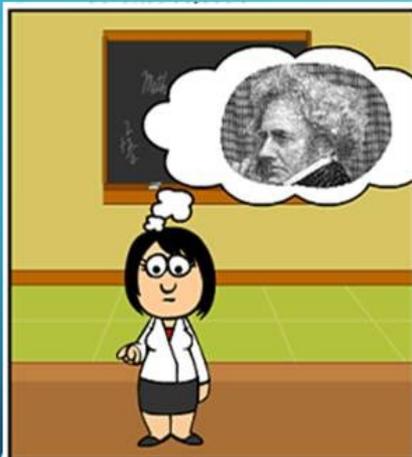
**Luca Liguoro, Federico D'Angelo, Tomas Tosti, Riccardo Aragon, Riccardo Lio,  
Carlotta Paesano, Morgan Alexander Berti  
Prof.sse: Silvia Saltarelli, Anna Bellini, Miria Pirini**

# ESPERIMENTO DI HERSHEL



A cura di Liguoro Luca, D'Angelo Federico, Tomas Tosti, Aragon Riccardo, Lio Riccardo, Paesano Carlotta e Berti Morgan Alexander









***Premio “Presentazione”***

***Scuola F. M. Zanotti – Bologna***

***Classe 3C***

***“La vita di una stella”***

Sofia Best, Ludovica Albano, Greta Tomei, Mattia Del Gobbo, Nicola Lambertini,  
Andrea Righi, Laura Montanari  
Prof.ssa Avelia Lippi

# La vita di una stella

Realizzato dagli studenti della  
classe 3<sup>a</sup> della scuola F.M. Zanotti  
Del Gobbo Mattia, Montanari Laura, Best  
Sofia, Lambertini Nicolò, Tomei Greta e  
Albano Ludovica

Le stelle in fondo sono come noi,  
Nascono,  
Crescono  
E muoiono.

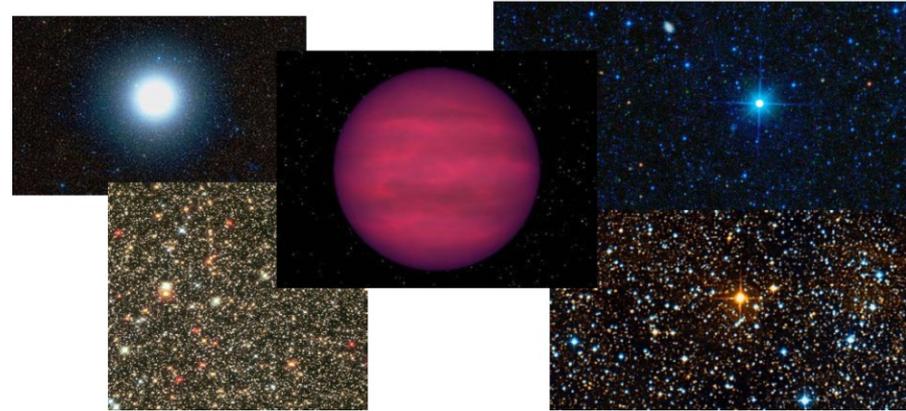


Margherita Hack  
(astronoma 1922-2013)



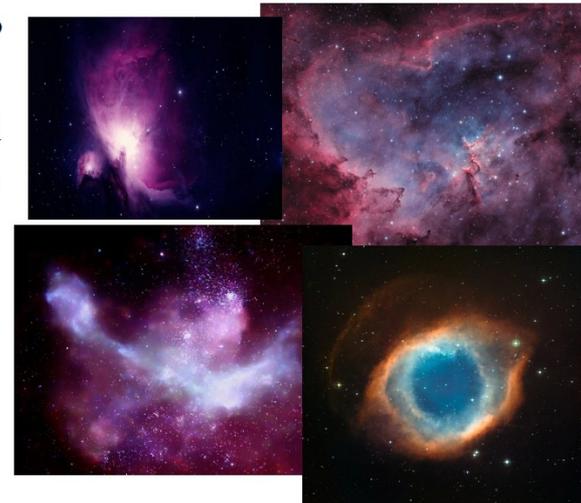
## Cos'è una stella?

Definizione: una stella è un corpo  
celeste che brilla di luce propria



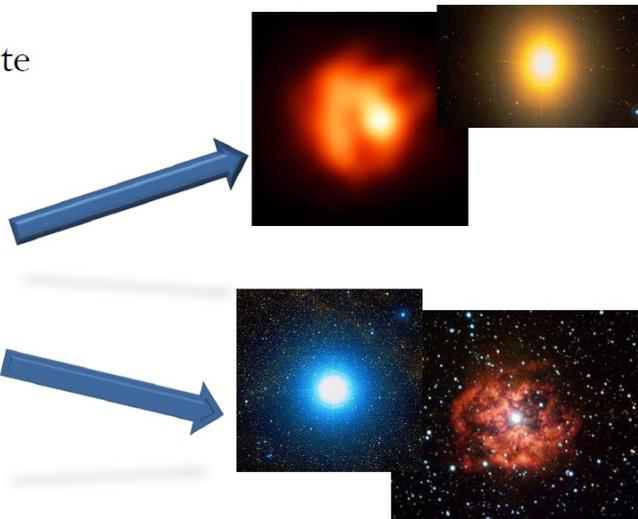
## Come si forma una stella?

Le stelle prendono  
**origine** da una  
**parte più densa** di  
una **Nebulosa** che  
**inizia a**  
**restringersi**  
e **scaldarsi** e  
**diventa** una  
**Protostella**



# Come si dividono?

Una volta formate  
possono  
diventare:  
Gigante rossa  
o  
Supergigante



# Come diventano?

Gigante Rossa

Supergigante



Nebulosa Planetaria

Supernova



# Come si sviluppano?

Nebulosa planetaria:  
Il nucleo esposto forma una  
Nana Bianca



Nana Bianca: la stella in  
seguito smette di bruciare e  
diventa una Nana Nera

Supernova



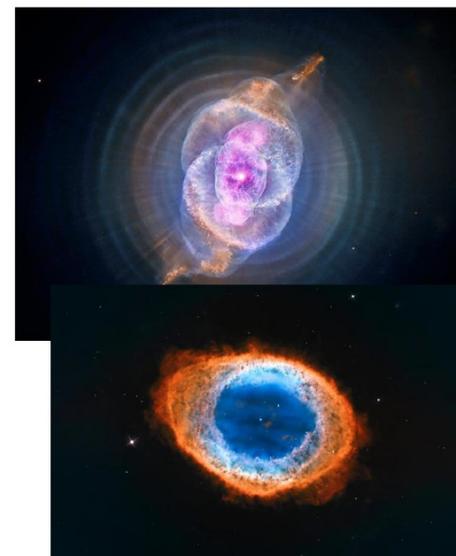
Stella di Neutroni: il nucleo  
della superonva collassa e  
diventa denso



Buco nero: il nucleo della  
supernova collassa e scompare

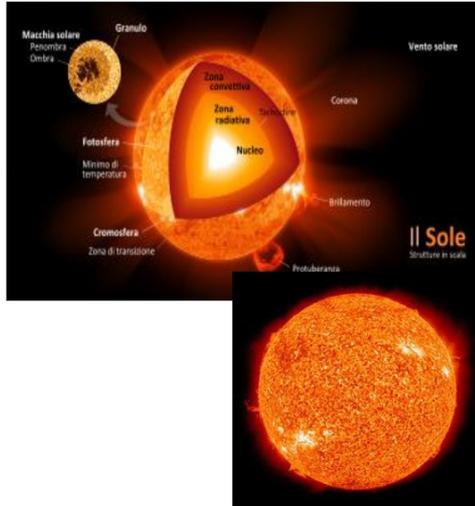
# Come muore una stella?

Una stella  
indipendentemente  
dalle  
sue dimensioni  
muore  
quando esaurisce il  
combustibile



# E la nostra stella?

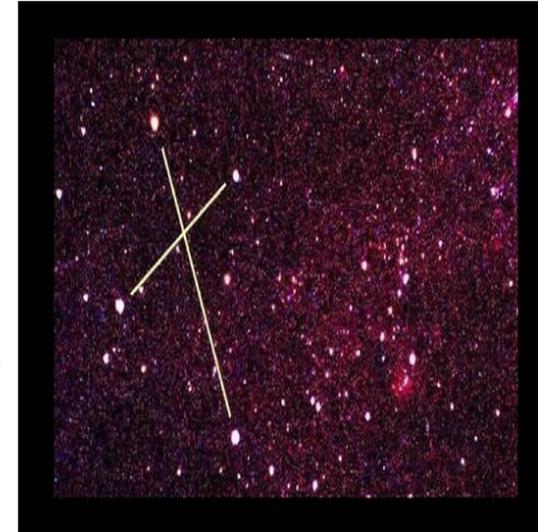
Il sole è la stella fondamentale per il sistema solare ed è classificata come Nana gialla. Il sole è una stella medio giovane e brillerà quindi molti altri anni



## Curiosità:

La costellazione più famosa dell'emisfero australe è la **Croce del Sud**: quattro stelle molto luminose che **indicano il Polo Sud** celeste.

Anche **Dante** ne parla, nella Divina Commedia, e qui sta il mistero: la prima descrizione di questa costellazione è del 1516, due secoli dopo la morte del poeta!



# Grazie per la visione!



**Categoria Premio:**

**“Poster”**



***Premio “Poster”***

***Scuola L. Moruzzi – Casalecchio di Reno***

***Classe 1D***

***“I cambiamenti climatici”***

Nicola Puccetti, Luca Scuotto, Matteo Schito, Vincenzo Occhiuti  
Prof.ssa Giulia Biavati



# Greta Thunberg



# Piogge acide



# Scioglimento delle calotte polari



# Buco dell'Ozono





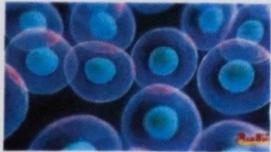
***Premio “Poster”***

***Scuola F. M. Zanotti – Bologna***

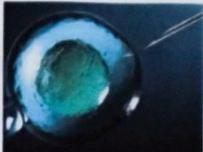
***Classe 1D***

***“Cellule staminali e medicina rigenerativa:  
Cosa sono e come cambieranno la medicina”***

Fallou Sall, Marco Losych  
Prof.ssa Federica Tomassoni



Cellule staminali: definizione, tipologie e potenz...  
ibambini.org



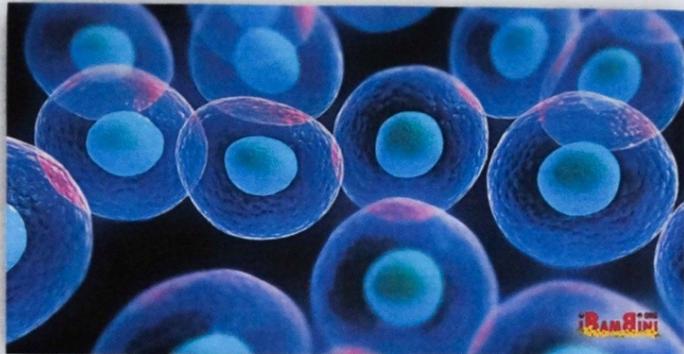
Cellule staminali, cosa sono e a co...  
pagine mediche.it



Cellule staminali adulte (mesenchimali) s...  
pacienti.it



ADoCeS - TREVISO - Cor...  
adoce.it

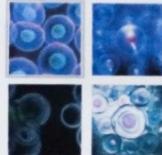


Cellule staminali: c...  
I bambini.org

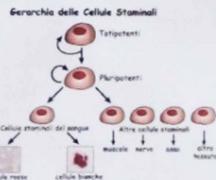
Cellule staminali: definizione, ti...

[Visita](#) [Aggiungi »](#)

Immagini correlate:



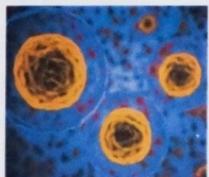
La rivoluzione delle staminali embrionali...  
teschiere.it



Domande frequenti sulle Cellule Staminali: cos...  
ortopediaborghato.it



Conservazione delle cellule staminali del cordone ombelic...  
polimedicafravino.com



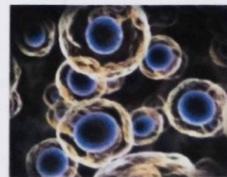
La Fondazione Viarone finanzia Bi...



Cellule staminali: cosa sono e a co...



Importanti pubblicazioni scientifiche

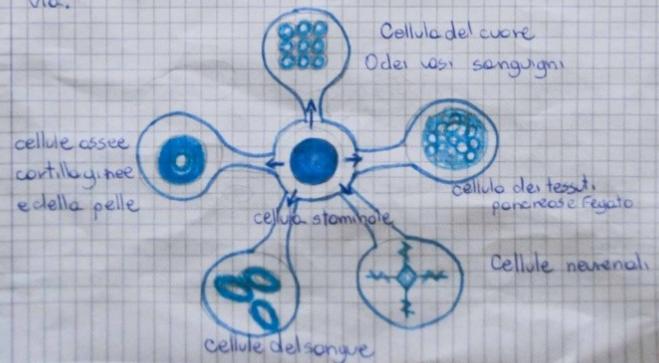


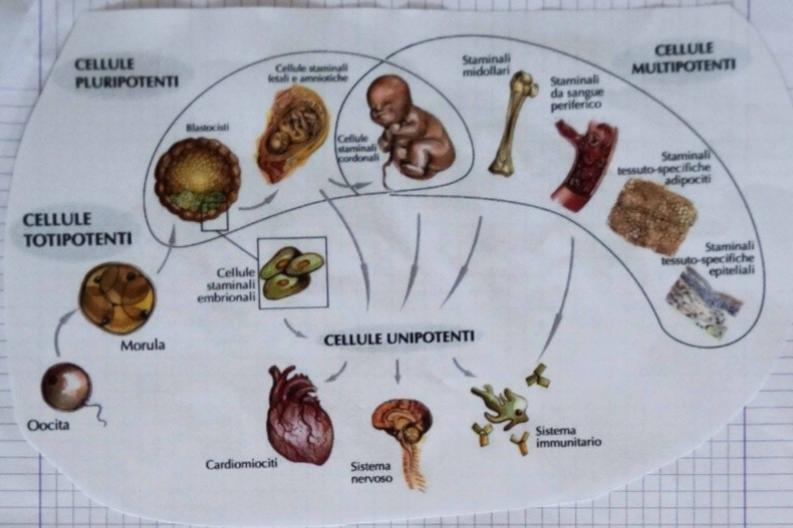
Scoperte le cellule staminali "ribelli" so...

# LE CELLULE STAMINALI

Le cellule staminali sono cellule primitive non specializzate, esse sono in grado di auto-rigenerarsi, ovvero di moltiplicarsi all'infinito. Questa capacità fornisce una riserva di cellule che servono alla formazione dell'organismo durante il suo sviluppo nell'utero e, poi, dopo la nascita, per rinnovare i tessuti che invecchiano o si danneggiano.

Diversamente da altre cellule, come i neuroni o i globuli rossi, che hanno un aspetto definito e svolgono un ruolo ben preciso, le cellule staminali sono in grado di evolversi verso tipi cellulari molto diversi fra loro. Attraverso un processo denominato differenziazione cellulare, le cellule differenziate sono quelle cellule che non hanno ancora una funzione ben precisa all'interno dell'organismo, né sono in grado di specializzarsi (differenziarsi) e dare vita a molti altri tipi di cellule come quelle del sangue, quelle nervose, muscolari, ossee e così via.





Fino a qualche anno fa si conoscevano solo due tipi di cellule staminali: embrionali e adulte. Le cellule staminali embrionali sono in grado di generare tutte le cellule del corpo perciò vengono definite **PLURIPOTENTI** esse si trovano in embrioni ad uno stadio molto immaturo dello sviluppo. Le cellule staminali adulte sono cellule **MULTIPOTENTI** in grado cioè di generare solo alcuni tipi di cellule specializzate. Esse si trovano in molti tessuti e organi del nostro corpo tra cui midollo osseo, cervello e intestino.

Con il progresso medico-scientifico sono state scoperte altre cellule staminali:

- Nel liquido amniotico, ovvero il liquido che avvolge il feto durante la gravidanza.
- Nel cordone ombelicale, ovvero i vasi sanguigni di collegamento fra feto e placenta.
- Nella placenta, ovvero l'organo vascolare temporaneo tipico dell'apparato riproduttivo femminile.
- Staminali artificiali, ovvero cellule sintetizzate in laboratorio.

Grazie alle caratteristiche auto-rigenerative e al differenziamento cellulare delle staminali questo tipo di cellule vengono utilizzate in campo medico per curare malattie come la sclerosi multipla, il morbo di Alzheimer, per ripartire danni cardiaci, danni al midollo spinale e per studiare nuove terapie per leucemie o altre forme di cancro.

In Italia non è consentito prelevare cellule staminali embrionali perché questo comporterebbe la distruzione dell'embrione ovvero di una vita umana; così molte persone spinte dalla disperazione, per trovare una cura ai propri mali si rivolgono alla ricerca in paesi esteri dove questo problema etico non è così sentito. Oggi fortunatamente gli studi in materia stanno per avanzare oltre stadi come la ricerca di cellule staminali nel liquido amniotico, nel cordone ombelicale e nella placenta, ditto verso le quali l'embrione non viene danneggiato.

**L'IMPORTANZA DELLE CELLULE STAMINALI**

GLI SCIENZIATI SONO CONVINTI CHE LE CELLULE STAMINALI





***Premio “Poster”***

***Scuola Quirico Filopanti – Budrio***

***Classe 3C***

***“Esperimento di Hershel”***

**Giorgia Alessi, Sofia Bono, Enrico Giuliani, Federica Mingolla, Chiara Rondelli, Annablu Valenti  
Prof.sse: Silvia Saltarelli, Anna Bellini, Miria Pirini**

# ESPERIMENTO DI HERSCHEL

## Esperimento **RELAZIONE** Immagine

### PROCEDIMENTO:

1) Fare un buco nel lato della scatola. 2) Posizionare il prisma in modo che la luce lo attraversi e finisca dentro la scatola. 3) Posizionare dei termometri nel fondo della scatola, dove la luce cade. 4) Scrivere la temperatura che ha il colore. 5) Posizionare il termometro più oltre il fascio di luce.

### OSSERVAZIONE

Dopo aver notato la diversa temperatura di ogni colore, notiamo che nella parte dopo il fascio di luce la temperatura è aumentata.

### CONCLUSIONI

L'ipotesi è stata confermata e abbiamo detto che ci sia qualcosa oltre lo spettro visibile: I RAGGI VIOLETTI

### Richiami teorici:

La luce passando per un prisma di vetro si divide in varie parti diversamente colorate e di temperature diverse.

### Materiali:

Prisma di vetro, luce, 3 termometri con ampolline annerite, 1 foglio bianco, 1 scatola, prisma

### Ipotesi o scopo

Lo scopo di questo è quello di misurare le varie temperature dei colori. Mentre l'ipotesi è: La temperatura dei colori cessa partendo dal violetto al rosso, dovrebbe aumentare.



### IN ENGLISH

Richiami Teorici: theoretical references

Materiali e strumenti: materials and tools

Prisma di vetro: glass prism

Luce: light

Termometri con ampolline annerite: Thermometers with blackened ampoules

Ipotesi o scopo: Hypothesis or purpose

Procedimento: Method

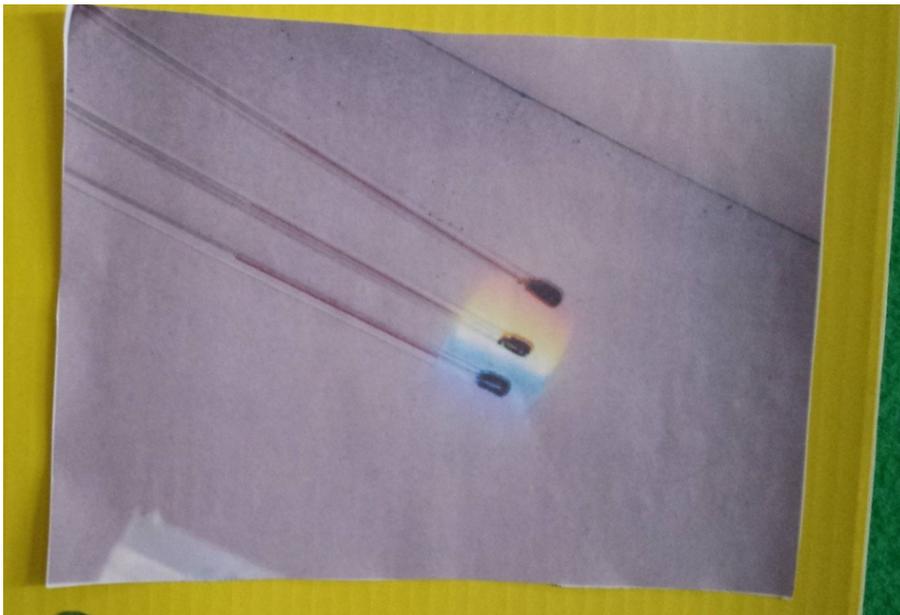
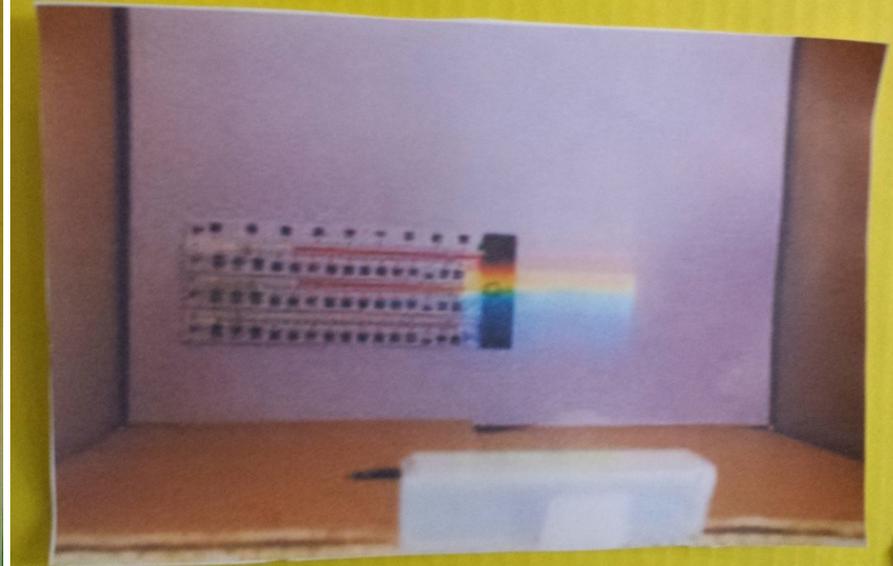
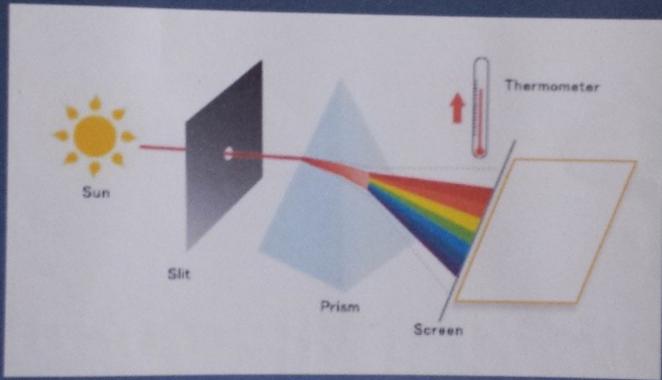
Osservazioni: Remarks

Conclusioni: Conclusions

Raggi ultra violetti: Ultraviolet rays

La temperatura è aumentata: The temperature has increased

# esperimento di Herschel



## IN ENGLISH

Richiami Teorici: theoretical references  
Materiali e strumenti: materials and tools

Prisma di vetro: glass prism

Luce: light

Termometri con ampolline annerite: Thermometers with blackened ampoules

I ipotesi o scopo: Hypothesis or purpose

Procedimento: Method

Osservazioni: Remarks

Conclusioni: Conclusions

Raggi ultravioletti: Ultraviolet rays

La temperatura è aumentata: The temperature has increased



Consiglio Nazionale delle Ricerche



**Categoria Premio:**

**“Video”**



***Premio “Video”***

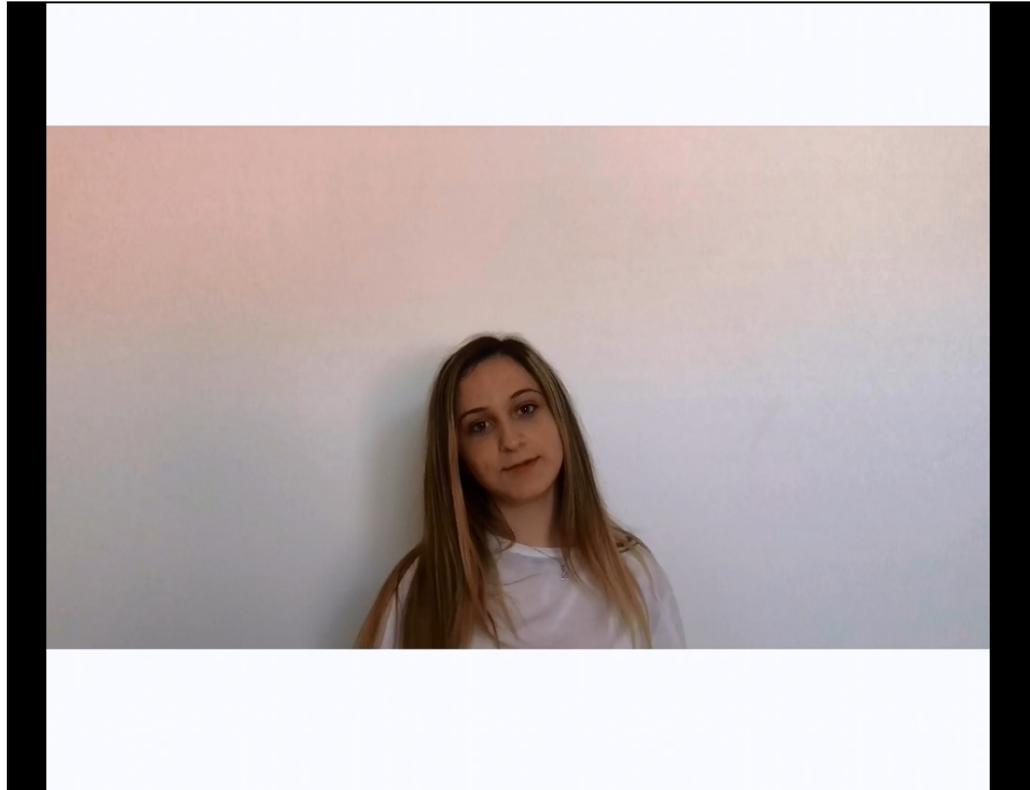
***Scuola Quirico Filopanti – Budrio***

**Classe 3C**

***“I raggi”***

**Simone Andreozzi, Massimiliano Chiesa, Celeste Franca Curioni, Giulia Guerra, Marco Improta, Luca Monda, Raffaele Luca Sateriale  
Prof.sse: Silvia Saltarelli, Anna Bellini, Miria Pirini**

**Video 1: 6 minuti**





***Premio “Video”***

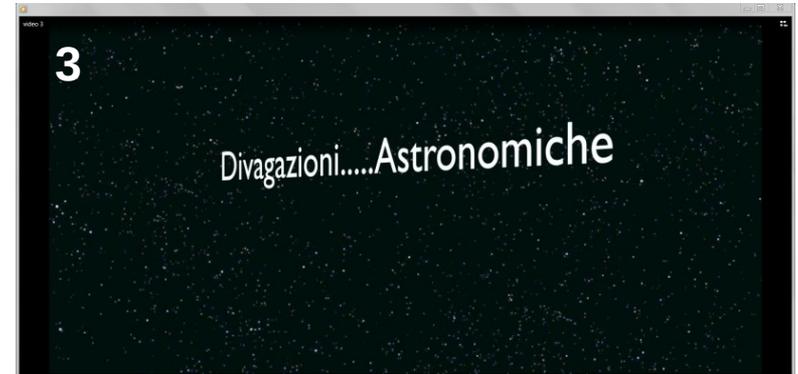
***Scuola Irnerio – Bologna***

***Classe 3E***

***“Vaghe stelle dell’Orsa:  
Astronomia, arte e letteratura”***

Tutta la classe  
Prof.ssa Novella Finotti

Il progetto e` stato molto articolato e il video finale ha previsto la partecipazione di tutti gli studenti della classe: per questo il video dura circa 20 minuti ed e` stato diviso in 5 parti





***Premio “Video”***

***Scuola Rolandino de’ Passeggeri - Bologna***

**Classe 3F**

***“Il Sole”***

**Lodovico Bernabino, Federico Bonatti, Dario Gennaro, Pasquale Murgò  
Prof.ssa Silvia Abrescia**

**Video 7: 5 minuti**





**Categoria Premio:**

**“Modello 3D”**



***Premio “Modello 3D”***

***Scuola Salvo D’Acquisto – Bologna***

***Classe 1C***

***“Ritratti d’acqua”***

Tutta la classe -  
Prof.sse Emanuela Viel e Carla Bressan

## Presentazione del lavoro

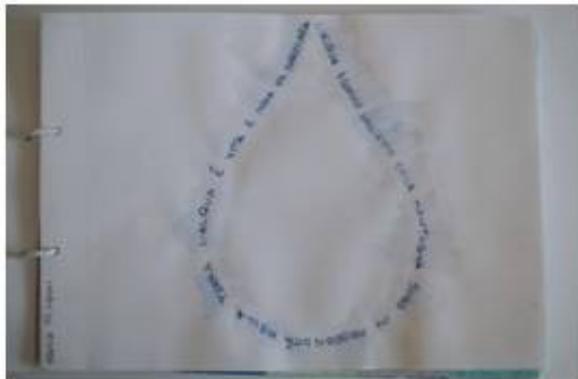
Dopo la lezione *La politica delle 3 R: Ridurre, Riusare e Riciclare* con l'esperto del CNR, la classe 1C ha affrontato le tematiche dello spreco, del consumo consapevole e dell'inquinamento dell'acqua, con l'insegnante di arte in un lavoro di gruppo dedicato all'acqua, con l'obiettivo di mettere in risalto il ruolo essenziale di questo elemento per la vita sulla Terra. Ciascun alunno ha realizzato con tecniche grafico-pittoriche su un foglio da disegno, un mosaico di 20 quadrati che raffigurano diversi possibili modi di rappresentare l'acqua, creando dei veri e propri "ritratti d'acqua". Ogni allievo ha completato il lavoro con una seconda elaborato scrivendo un proprio pensiero o citando una frase significativa sull'acqua.

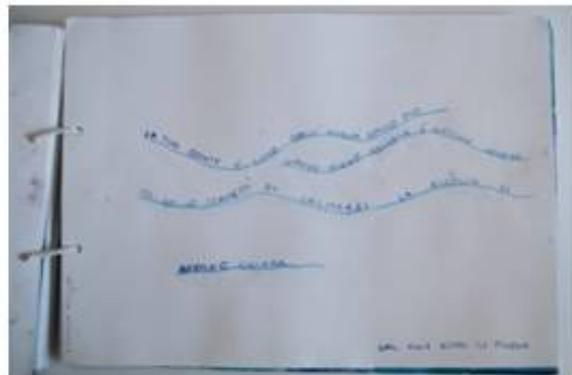
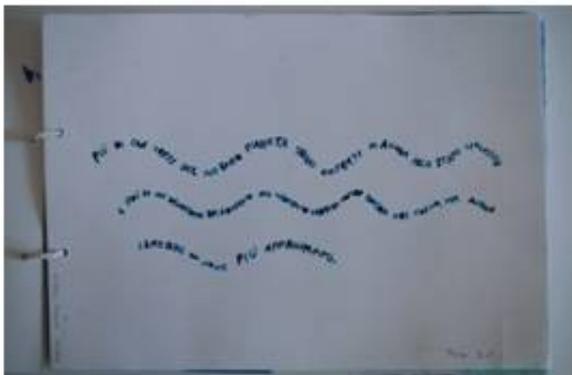
La maggior parte degli allievi ha scelto come immagine la goccia e la forma del calligramma per trascrivere la frase, prendendo spunto da uno slogan contro lo spreco dell'acqua che dice "Da quante gocce è formato un oceano? Non importa, tu conserva la tua. Ogni goccia conta".

RITRATTI

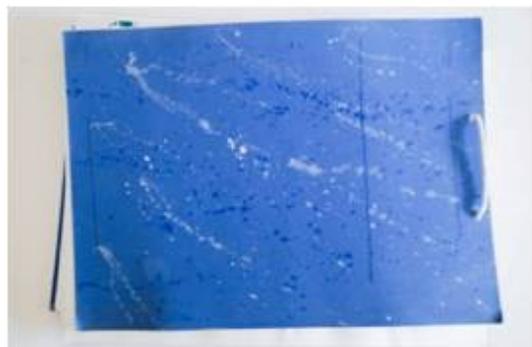
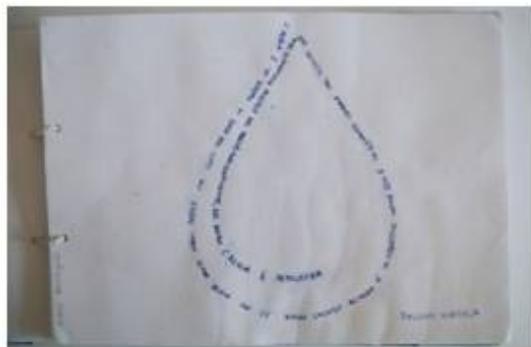
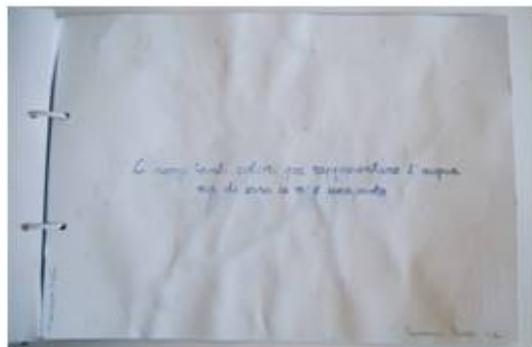
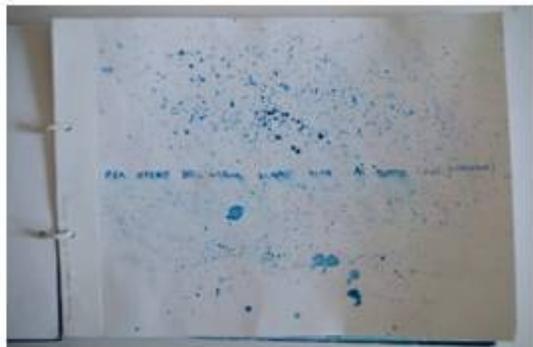
D'ARONA











Ci sono tanti colori per rappresentare l'acqua  
ma di essa ce n'è una sola

Francesco Naldi 16



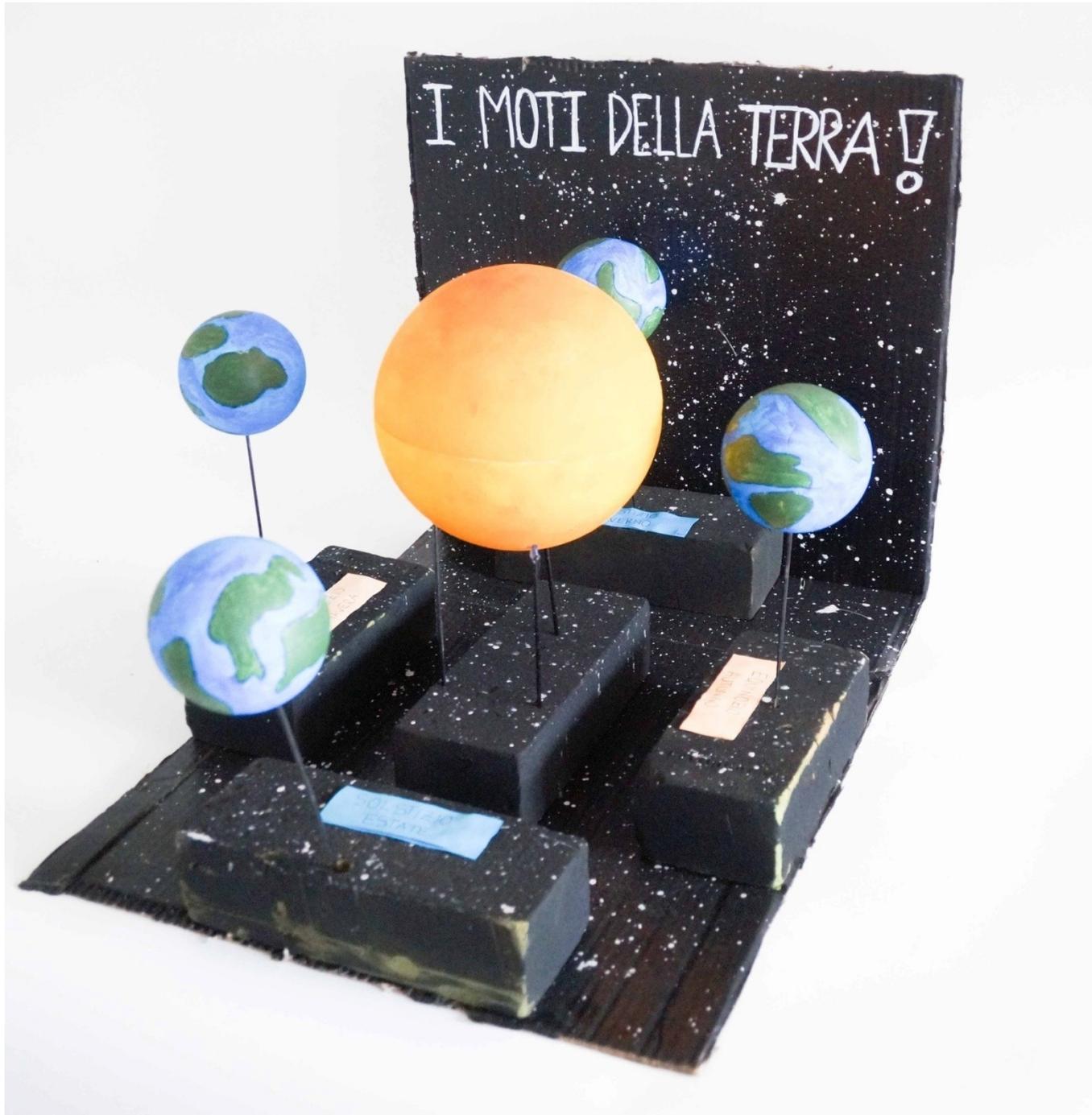
***Premio “Modello 3D”***

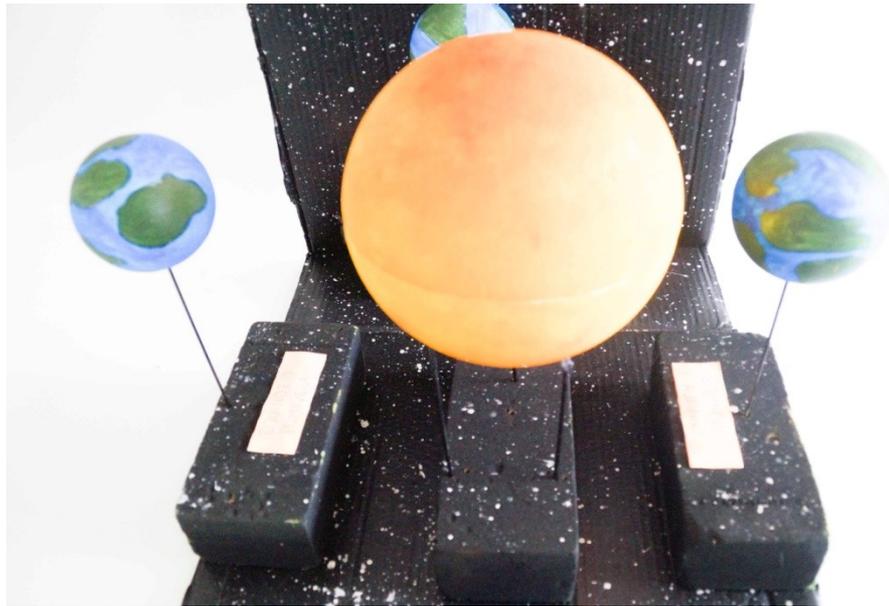
***Scuola Rolandino de’ Passeggeri - Bologna***

***Classe 3F***

***“I moti della terra”***

Sofia Artese, Arijana Carbone, Anna Galletti, Matilde Iori, Elettra Tartarini  
Prof.ssa Silvia Abrescia







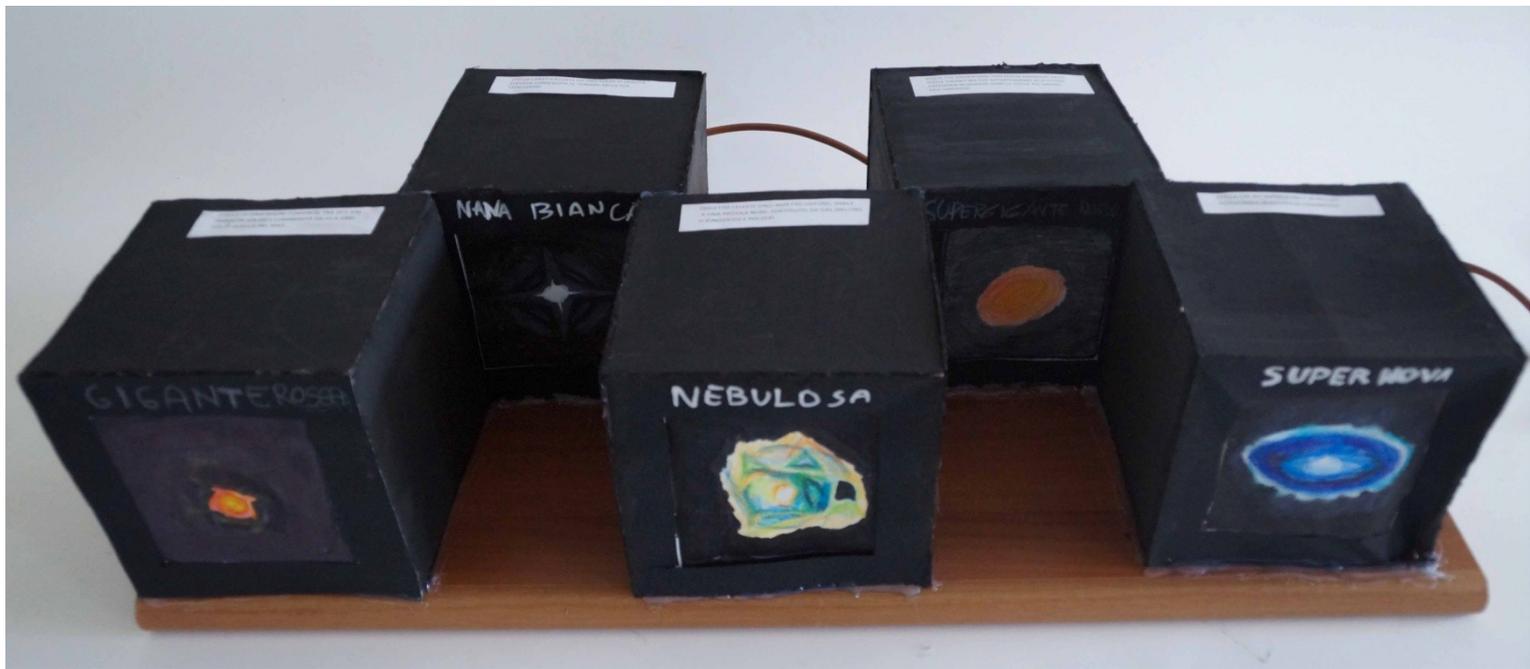
***Premio “Modello 3D”***

***Scuola F. M. Zanotti – Bologna***

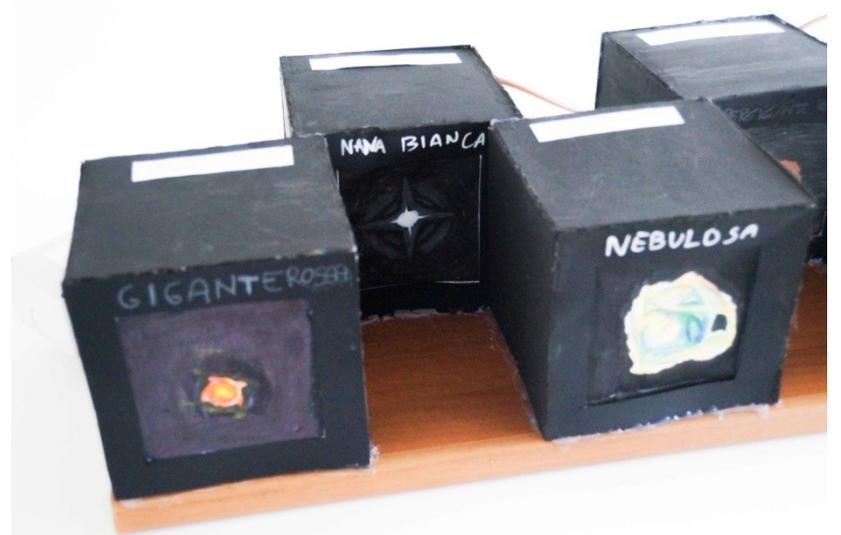
***Classe 3C***

***“La vita di una stella”***

Pietro Barbieri, Fabrizio Spagnuolo, Matteo Zanardi, Giacomo Demaria, Federico Mazzola  
Prof.ssa Avelia Lippi



Bologna 6/6/2019  
Ic2  
Scuola media Zanotti  
Classe 3^C  
Vita di una stella  
Modellino  
Partecipanti:  
Pietro Barbieri  
Federico Mazzola  
Giacomo Demaria  
Matteo Zanardi  
Fabrizio Spagnuolo





Consiglio Nazionale delle Ricerche



**Categoria Premio:**

**“Articolo Giornalistico”**



# ***Premio “Articolo Giornalistico”***

***Scuola F. M. Zanotti – Bologna***

***Classe 2B***

***“Alcol, droga e incidenti stradali”***

Veronica Legnari  
Prof.ssa Mara Lodi



(prosegue da pag. 1)

-Paranoia, caratterizzato da sospettosità, paranoia, allucinazioni e insonnia;  
 -Psicosi, caratterizzato da incapacità di provare appagamento o interesse nelle cose, allucinazioni, comportamento stereotipato, paranoia, insonnia, perdita di controllo degli impulsi, disorientamento.  
 Il desiderio di riprovare il piacere iniziale e di sfuggire all'ansia conduce all'uso compulsivo della sostanza, arrivando a vere e proprie abbuffate durante le quali il soggetto non si alimenta, non dorme, diviene sempre meno euforico, più agitato ed aggressivo.  
 Tra le più gravi complicazioni associate all'uso di cocaina ci sono la vasocostrizione e gli spasmi che possono condurre all'insorgenza di infarti.  
 Le crisi ipertensive, causate dall'assunzione di cocaina, possono portare ad emorragie cerebrali.  
 L'assunzione per via nasale può portare alla necrosi e alla perforazione del setto.  
 Infine, la cocaina è anche un agente che causa crisi epilettiche. La capacità di provocare convulsioni generalizzate aumenta a seguito di ripetute somministrazioni.  
 Guidare un qualsiasi veicolo sotto l'effetto di cocaina è estremamente pericoloso poiché alcuni degli effetti che si riscontrano sono:  
 -Maggiori oscillazioni del veicolo guidato;  
 - Mantenimento di velocità elevata;  
 -Notevole riduzione delle distanze di sicurezza;  
 - Mancata percezione degli ostacoli;  
 - Ridotta reazione a stimoli sonori e visivi.

### Oppiacei

L'oppio grezzo (fa parte della famiglia dei oppiacei), è il lattice essiccato che si estrae dalle capsule dei semi del *Papaver somniferum* o *Papaver setigerum*. Il lattice biancastro all'aria si imbrunisce e si rapprende in grumi resinosi dal sapore e odore acre, tipici dell'oppio.  
 Dall'oppio si estraggono vari alcaloidi, chiamati oppiacei, tra i quali il principale è la morfina.  
 La morfina viene usata come farmaco analgesico e narcotico e in ambito illecito come droga.  
 L'eroina viene preparata in laboratori clandestini lavorando la morfina ed il suo uso è esclusivamente come sostanza stupefacente. Può essere assunta sia per iniezione endovenosa o intramuscolare sia per inalazione.  
 Gli effetti dell'eroina si possono suddividere in effetti a breve termine (euforia, mente offuscata, secchezza delle fauci, respiro rallentato, stanchezza muscolare, senso di calore) ed effetti cronici (dipendenza, tolleranza, collasso cardio-circolatorio, depressione respiratoria, costipazione, carie dentali). La morte degli assuntori avviene in genere per collasso dei centri respiratori dovuto ad overdose. La guida sotto effetto di oppiacei è estremamente pericolosa a causa di costrizione delle pupille a "spillo", sonnolenza, sedazione e difficoltà di concentrazione.  
 Altri effetti indiretti fisici sono: polmoniti (deterioramento dell'apparato respiratorio), infezioni ai vasi circolatori e valvole cardiache, contagio da malattie infettive HIV ed epatite B e C, mentre gli effetti indiretti sociali sono la compromissione della vita sociale (amicizie, famiglia, lavoro) e le attività illegali (spaccio, furto, prostituzione).

### Alcool

Anche l'alcool può creare dipendenza e assunto in eccessive quantità può causare danni seri. Chi beve troppo si sente inizialmente euforico poi cominciano la nausea, i giramenti di testa, lo stordimento con alterazione della vista e difficoltà a compiere azioni anche semplici tipo camminare. Mettersi alla guida dopo aver bevuto può essere molto pericoloso e per questo motivo in Italia, per legge, il limite di tasso alcolico per un guidatore è 0,5g/L.  
 L'abuso di alcool si definisce acuto quando si ingerisce una dose elevata di alcool una sola volta e in alcuni casi può portare intossicazioni molto gravi, fino al coma etilico mentre si definisce cronico quando vengono assunte dosi quotidiane di alcool, condizione che può causare tumori, danni epatici (cirrosi), malattie cardiache e nervose.  
 Riflettendo su quanto detto, al di là dei danni immediati o a lungo termine dovuti all'uso di sostanze stupefacenti e alcool si può concludere che per chi si mette alla guida di autoveicoli sotto l'effetto di queste sostanze la possibilità di causare un incidente è altissima e che questo non è una casualità ma è collegato allo stato del guidatore, pertanto è necessario sensibilizzare tutti, soprattutto i giovani, sulla necessità di non utilizzarle, per nessun motivo, e non lasciarsi convincere a provarle, perché anche l'uso saltuario può essere fatale!

CRONACA | Crema 31 agosto 2018

## Incidente in auto denunciati per guida sotto effetto di droga

L'incidente stradale lo scorso 3 agosto a Vaiano Cremasca, entrambi i guidatori coinvolti erano sotto effetto di sostanze stupefacenti.



## Maxi sequestro dei Nas, trovata una nuova droga killer

Economica e letale, è stata scoperta per la prima volta in Europa e ha una struttura simile al sedativo Fentanyl. Venti grammi bastano a confezionare 20mila dosi. Gli investigatori: "Al confronto l'eroina è acqua fresca"

La legge dice | 21 febbraio 2018



ROMA - Una nuova droga killer è stata sequestrata per la prima volta in Europa dagli investigatori dei Nas. Si tratta di una nuova "miscela psicotropa altamente tossica" per la prima volta individuata da forze di polizia, simile all'eroina sintetica, ma molto più economica e letale. Tanto che i 20 grammi scoperti sarebbero stati sufficienti per labbricare ben 20.000 dosi e lo stesso contasto attraverso la pelle può provocare intossicazione. Individuata per la prima volta, la nuova droga presenta una

## Assume cocaina, falcia 18enne il pm: "Omicidio volontario"

Sessantasette anni una ragazza scende pedonale, in via Mattingrado a Bologna, trascinata per trecento metri. Alle guide... pm: "Omicidio volontario"



In una notte funestata dagli incidenti stradali, la scorta delle leggi si è sbriciata a... 30 anni, perturbazione a Busto, alcune condanne per rapina alle spalle. Per lui, dopo l'arresto, è scattata la... pm: "Omicidio volontario". L'indomani che sabato sera ha parlato con la sua... "Y" due anni e 18 anni sulle spalle di via Mattingrado, ha ucciso... di Molinetta e ha... in un grave incidente (ma si salvarà). Il... Bionetta ancora e oltre 1000 persone: arriva così l'effetto della cocaina. Gli investigatori e il pm: Dal

BOLOGNA PRIMO PIANO | 5

UNA FAMIGLIA TORRELLA (MA) 21  
LA SPERANZA  
LA SPERANZA  
LA SPERANZA

## Caccia al pusher nei tabulati telefonici

Coppia morta in via San Manolo, le indagini per trovare chi ha venduto la droga

**DROGHE, ALCOOL E INCIDENTI STRADALI: UN TRIANGOLO MOLTO PERICOLOSO**



di VERONICA LEGNARI - Il 1 Febbraio 2019 la classe 2°B della scuola media Zanotti ha partecipato ad un incontro con la Professoressa Maria Augusta Raggi con lo scopo di informare e sensibilizzare i ragazzi sugli effetti e i rischi dell'abuso di droghe e alcool. A causa del devastante effetto che queste sostanze hanno su corpo e psiche di chi ne fa uso (del quale parleremo più approfonditamente in articolo apposito ndr) si è creato uno strettissimo legame con gli incidenti stradali. Solo nell'anno 2012 oltre il 50% degli incidenti stradali sono stati causati da guidatori sotto effetto di droga e/o alcool e questi dati non hanno subito grandi modifiche negli anni successivi e considerando che gli incidenti stradali sono la prima causa di morte per le persone tra i 18 e i 35 anni, il dato è allarmante! Il problema pare essere la sempre maggiore diffusione tra i giovani di queste sostanze agevolata anche dalla facilità con cui ne possono entrare in possesso e dall'età sempre più bassa dei primi "esperimenti d'uso".

Dopo aver presentato vari tipi di droghe ci sono stati spiegati, caso per caso, gli effetti che ogni sostanza ha su chi la assume e con un linguaggio molto chiaro è riuscita a farci capire in quale modo l'uso di queste sostanze e dell'alcool influenza le capacità di guidare veicoli. Per prevenire e contrastare il dilagare di sostanze d'abuso occorre fare formazione ai giovani sugli effetti tossici delle sostanze stupefacenti (che sono molto maggiori di quelli ricreativi che apparentemente hanno) e sui danni provocati dall'uso di alcool in grande quantità; inoltre occorre far capire con qualsiasi mezzo che chi è sotto l'effetto di droghe e/o alcool non deve tassativamente mettersi alla guida di un veicolo perché è un pericolo non solo per se stesso, ma anche per gli altri. A questo proposito la Professoressa Raggi ha fatto notare quanto l'uso di sostanze stupefacenti e alcoliche impatti non solo sull'abuser, ma anche sulla società, incidendo, ad esempio, sull'aumento della spesa sanitaria, della sicurezza, ecc...

L'argomento è stato esposto con un linguaggio chiaro e colloquiale e grazie a questo la Professoressa Raggi è riuscita a coinvolgere la classe trattando temi non semplici per la nostra età



**DROGHE E ALCOOL: SE LI CONOSCI LI EVITI !!**

di VERONICA LEGNARI - Le droghe attualmente in circolazione sono tante, di diversa natura e con effetti differenti e l'abuso di alcool, anche tra giovanissimi, è un fenomeno sempre più diffuso. Di seguito analizzeremo gli effetti dell'alcool e di alcune tra le più note e diffuse droghe per capire quali rischi si possono correre.

**Cannabis e cannabinoidi**

Con il termine "Cannabis" o "Cannabinoidi" si comprendono tutte le sostanze psicoattive che si ottengono dalla Cannabis sativa o, meglio, dalle infiorescenze di tale pianta. I derivati della cannabis sono le più diffuse ed usate droghe illegali: l'hashish che consiste nella resina prodotta dalle infiorescenze e la marijuana che è costituita da parti della pianta essiccate e triturate. L'hashish e la marijuana sono generalmente fumate con tabacco. Euforia e senso di "pace" sono gli effetti principali di tali sostanze, al contempo gli effetti collaterali possono consistere in sonnolenza, mancanza d'ascolto, mancanza di coordinazione motoria, modificazioni nella percezione spazio-temporale, agitazione, irritazione, congiuntivite. Sono inoltre documentati effetti cardiovascolari quali tachicardia e variazioni della pressione sanguigna. Lo stato indotto dalla cannabis varia notevolmente in accordo alla personalità dell'assuntore, allo stato psicologico, a condizioni esterne, al modo d'uso e alla quantità di THC (tetraidrocannabinolo = cannabinoide farmacologicamente più attivo) assunto. A causa di tale variabilità la cannabis può provocare differenti effetti anche sullo stesso individuo e pertanto lo stato fisico/emozionale indotto non è mai prevedibile. Non vi sono casi documentati di morte per cannabis nell'uomo. Sono tuttavia documentati moltissimi incidenti (stradali, sul lavoro, etc.) mortali connessi all'abuso di cannabinoidi. È stato certificato inoltre un aumento considerevole del principio attivo contenuto nelle piante dopo che l'uomo ha iniziato a modificarle geneticamente: per la marijuana si passa dallo 0.5-1% della pianta non geneticamente modificata al 10-15% di quella OGM, mentre per l'hashish il THC giunge ad una soglia che oscilla tra il 20 e il 50%.

**Anfetamine**

Le amfetamine sono sostanze ottenute per sintesi chimica dalla feniletilamina. Le forme normalmente rintracciabili sul mercato clandestino sono costituite da compresse, compresse ricoperte, pastiglie, gocce o soluzioni iniettabili o polvere bianca. Oltre agli effetti già noti dall'impiego farmacologico di sostanze stimolanti, quali euforia ed eccessiva allegria, che si instaurano dai 15 ai 60 minuti dopo l'assunzione, gli assuntori di tali sostanze provano liberazione emozionale, accresciuti sentimenti di auto-stima e una rottura delle barriere comunicative. Tali sostanze inducono anche temporanei incrementi della performance (doping), perdita dell'appetito e l'eliminazione della necessità di dormire. Gli effetti collaterali sono generalmente costituiti da: allucinazioni acustiche e visive, nervosismo, irritazione, disorientamento, elevata pressione sanguigna, aumento del battito cardiaco e della temperatura corporea; altri effetti sono: nausea, sudorazione, tremori, vomito, insonnia, diarrea, cefalea, ipertensione, aritmie, ipertermia, allucinazioni, delirio e stupore. Guidare dopo aver preso una dose di amfetamine causa: minore capacità di vedere e reagire ai pericoli, falso senso di sicurezza, alterata reattività, mantenimento di velocità elevata, riduzione delle distanze di sicurezza, stordimento, annebbiamento della vista, perdita di coordinazione ansia, irritabilità, ostilità; al termine dell'effetto si possono avere stanchezza e colpi di sonno improvvisi.

**Cocaina**

La Cocaina è il nome della pianta dalla cui foglie si ottiene la Cocaina cloridrato, venduta illegalmente in diversi gradi di purezza. Il principio attivo è sempre la cocaina base, e in commercio si può trovare in varie forme, dalla polvere ai cristalli. I modi di assunzione sono diversi: assunzione nasale, iniezione endovenosa e fumo (le ultime due modalità danno un effetto più potente e immediato). La dose letale è di circa 1-1,2 grammi.

Tradizionalmente gli effetti psichici della cocaina sul sistema nervoso centrale sono stati riassunti in quattro stadi di diversa gravità in dipendenza dalla dose e dalla frequenza d'uso. Essi sono:

- Euforia, caratterizzato da labilità affettiva, accresciuta performance cognitiva e motoria, ipervigilanza, anoressia ed insonnia;
- Disforia, caratterizzato da tristezza, malinconia, apatia, difficoltà di attenzione e di concentrazione, anoressia e insonnia;

(l'articolo continua nella pagina seguente)



# ***Premio “Articolo Giornalistico”***

***Scuola L. Moruzzi – Casalecchio di Reno***

**Classe 2C**

***“Cos’è la malaria”***

Tutta la classe  
Prof.ssa Pia Fucà

# MORUZZI TIMES

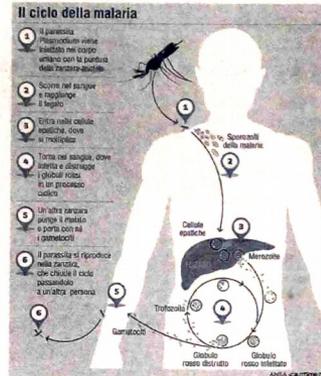
*La malaria uccide ancora nei paesi in via di sviluppo*



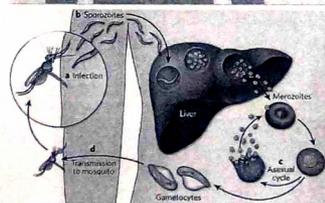
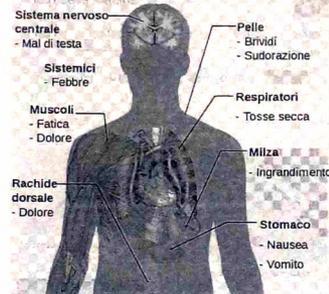
## Attenzione! Allarme malaria

La malaria è presente in oltre 100 paesi del mondo, ma prevalentemente è confinata alle aree tropicali più povere dell'Africa, dell'Asia e dell'America latina. Più del 90% dei casi e la grande maggioranza dei decessi si verificano nell'Africa tropicale ed equatoriale. Sebbene la distribuzione della malaria nel mondo sia stata ridotta e confinata prevalentemente nelle zone tropicali, il numero di persone a rischio d'infezione ha raggiunto circa 3 miliardi e questo numero è in probabile aumento. Ogni anno si registrano nel mondo 500 milioni di casi di malaria con circa 1,3 milioni di decessi. Il 90% dei casi riguarda l'Africa Subsahariana (un termine usato per descrivere la regione del continente africano che si trova a sud del deserto del Sahara), con un impatto devastante sull'economia e lo sviluppo sociale della gran parte dei paesi colpiti. Dopo il tentativo delle campagne di eradicazione della malaria da parte dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) si è assistito negli anni successivi ad una recrudescenza della malattia, non solo nelle aree che avevano beneficiato dei buoni risultati delle campagne di eradicazione, ma anche nell'Africa Sub-sahariana, soprattutto a causa della resistenza del *Plasmodium falciparum* alla clorichina e ad altri farmaci anti malarici. In queste popolazioni la frequenza delle mutazioni di resistenza è comunque destinata ad arrivare ad un valore di equilibrio (intorno al 15-20%) che rispecchia lo svantaggio dovuto alla letalità della mutazione ed il vantaggio rispetto alla malaria. Nelle zone non malariche, queste mutazioni generalmente sono molto rare o assenti poiché la loro letalità non è controbilanciata da effetti positivi. Un esempio molto interessante è quello dell'evoluzione dell'antigene eritrocitario Duffy, il recettore attraverso il quale i merozoiti di *P. vivax* penetrano il globulo rosso. Gli eritrociti che non hanno questo antigene (Duffy negativi) sono refrattari all'infezione da parte di quel plasmodio. In Africa occidentale, una mutazione che elimina l'antigene dalla superficie degli eritrociti, ma che non ha altre conseguenze cliniche, ha raggiunto (probabilmente in varie migliaia di anni) la frequenza del 100% e quindi la maggior parte degli abitanti dell'Africa centrale e occidentale non viene infettata da questa specie di plasmodio. Già dai primi anni '50, a conclusione della Campagna quinquennale di Lotta Antimalarica, l'Italia era di fatto un paese libero dalla malattia, ma poiché alcuni sporadici casi di malaria da *Plasmodium vivax* continuarono fino al 1962, l'OMS ha ufficializzato questo risultato solo nel 1970. Da allora, in considerazione delle potenziali condizioni di reintroduzione della malaria in Italia, è stato attivato un sistema di sorveglianza.

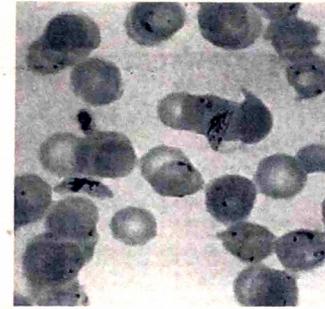
La temperatura della Terra continuerà ad aumentare, ci si aspetta un significativo cambiamento anche nei meccanismi di diffusione delle malattie infettive del mondo. Anche se non si conosce ancora la natura di questi cambiamenti, gli scienziati sono d'accordo sul fatto che ci sarà un peggioramento. (tratto da: [www.cesnet.com/it/malattia-malaria#Distribuzione](http://www.cesnet.com/it/malattia-malaria#Distribuzione))



## Sintomi della Malaria



Nei paesi ad alta trasmissione, la malaria causa una perdita media del 1,3% della crescita economica annuale. Ogni anno la malaria contagia 500 milioni di persone e ne uccide 3 milioni.



Essa è una malattia infettiva, ma non contagiosa, causata dalla puntura delle femmine di alcune tipologie di zanzara *Anopheles*; di fatto ne esistono circa 430 tipologie, ma solo fra le 30 e le 40 di esse sono responsabili della diffusione del plasmodium della malaria. Il corpo di questi insetti ha un colore che varia dal marrone scuro al nero ed è diviso in tre parti: capo, torace e addome. Anche se vivono poche settimane, sono in grado di produrre fino a 200 uova e diverse di queste zanzare sono diventate resistenti agli insetticidi. Generalmente questi insetti sono più attivi in due specifici momenti della giornata: poco prima dell'alba e al crepuscolo. Dopo il contagio tramite la puntura, i parassiti della malaria si moltiplicano nel fegato, infettando i globuli rossi. Fra i sintomi, che si presentano tra i 10 e i 15 giorni dopo l'infezione, vi troviamo: febbre, mal di testa, tensione dei muscoli nuchali, brividi, sudorazione, nausea e diarrea. Il primo rimedio utilizzato contro la malaria consisteva nei farmaci chinolinici, chiamati così per via della loro origine: la corteccia del Chinino. Visti gli effetti collaterali di questi farmaci (difetti della vista, vomito, aritmia cardiaca, ipotensione e ipoglicemia), si cercarono cure alternative, fino ad arrivare ad un farmaco a base di Artemisia annua, ideato in Cina. Questa pianta locale risulta facile da coltivare in quanto non viene aggredita da alcun parassita e non richiede cure particolari; poiché da una singola pianta si estrae solo una minima parte della sostanza impiegata per la produzione dei farmaci, la sua produzione risulta essere molto costosa per via della necessità di grandi quantità. Questa innovazione prese velocemente il posto dei farmaci chinolinici nella lotta contro la malaria. In alcuni Paesi la malaria è la causa del 40% delle spese della sanità pubblica, fra il 30 e il 50% dei ricoveri ospedalieri e il 60% delle visite ambulatoriali. Per i bambini al di sotto dei 5 anni, risulta fra le 5 principali cause di morte. Se la malattia non risulta fatale, comunque provoca un deficit dell'ormone della crescita e diminuzione dell'apprendimento, dovuta alla lunga assenza da scuola; per gli adulti invece, quando non fatale, implica la perdita del lavoro e grande povertà; questa malattia risulta essere particolarmente dannosa per le donne in gravidanza. Nel 1998 venne creata la Roll Back Malaria Partnership, una organizzazione dedicata a coordinare le azioni per debellare la malaria; è formata da più di 500 partner fra cui: alcuni paesi affetti dalla malattia, ONG, istituti accademici e di ricerca, associazioni sanitarie, fondazioni e altre organizzazioni private.



Consiglio Nazionale delle Ricerche



**Categoria Premio:**

**“Poesia”**



**Premio “Poesia”**

**Scuola G. Pella IC Valdengo - Biella**

**Classe 2A**

**“Mission: CNR” (poesie)**

Alice Bertazzo, Dorotea Maffei  
Prof.ssa Roberta Roggero

Poesia ; C.N.R.

02/05/2019

Alice Bertozzi

Gli hanno assegnato una missione:  
cioè di controllare i tessuti alla perfezione.  
Hanno un sistema avanzato  
per tenere il filo allineato.  
Ci sono Alfa, Beta e Zeta  
come Cashmere, Lana e Seta.

Sono dei bravi osservatori,  
peccato non gli diamo degli ori,  
il loro lavoro è fare esperimenti;  
ogni tanto son noiosi ma anche divertenti.  
Hanno scoperto una cosa particolare:  
il pelo di un coniglio da studiare.

Ve lo dico con una poesia,  
con la mia fantasia,  
grazie per tutto,  
questa sarà un'esperienza da non perdere.  
Mi avete dato il benvenuto ora io vi do l'addio  
ci rivedremo presto se potrò anch'io...

# MISSION: CNR

by Miss Nightmare

Al CNR per due giorni siamo andati  
e abbiamo osservato il mestiere di ricercatori e scienziati;  
Con guanti e camice bianco sono restiti  
e, mentre me li mette i miei compagni mi guardano all'età!  
Appunti su appunti, esperimenti su esperimenti  
che, col passare del tempo mi paiono dirententi.  
Lana, Cashmere; Cashmere e Lana:  
con la seta ci fanno un'Kebama!

Il Karima mi ha graziata,  
e nel settore tessile sono ricoridata!  
Con mia mamma per i tessuti condivido le mie affinità,  
ma tra tutti gli esperimenti ci sono anche delle novità!

Tra filatura della lana e tintura di curcuma  
abbiamo con mano toccato tutti i tessuti fino a quello di lana!

Questa visita è ormai terminata  
e vorrei ripetere un'altra volta quest'esperienza "fatata!"

È per me giunto il momento di andarme,  
ma questa poesia ve la cedo perché la possiate ricoritare!

Lucrezia Maffei 2° A



**Categoria Premio:**

**“Videogioco”**



# *Premio “Videogioco”*

*Scuola F. M. Zanotti – Bologna*

**Classe 2C**

*“Dimmi ciò che mangi e ti dirò chi sei”*

Stella Armigeno, Michela D'Apollo, Lorenzo Laffi, Loris Giulietti, Amanda Morandi,  
Mattia Melis, Filippo Ricci e Ginevra Tanzillo  
Prof.ssa Avelia Lippi

## Video 8





**Categoria Premio:**

**“Team work”**



***Premio “Team work”***

***Scuola E. Panzacchi – Ozzano***

***Classe 2D***

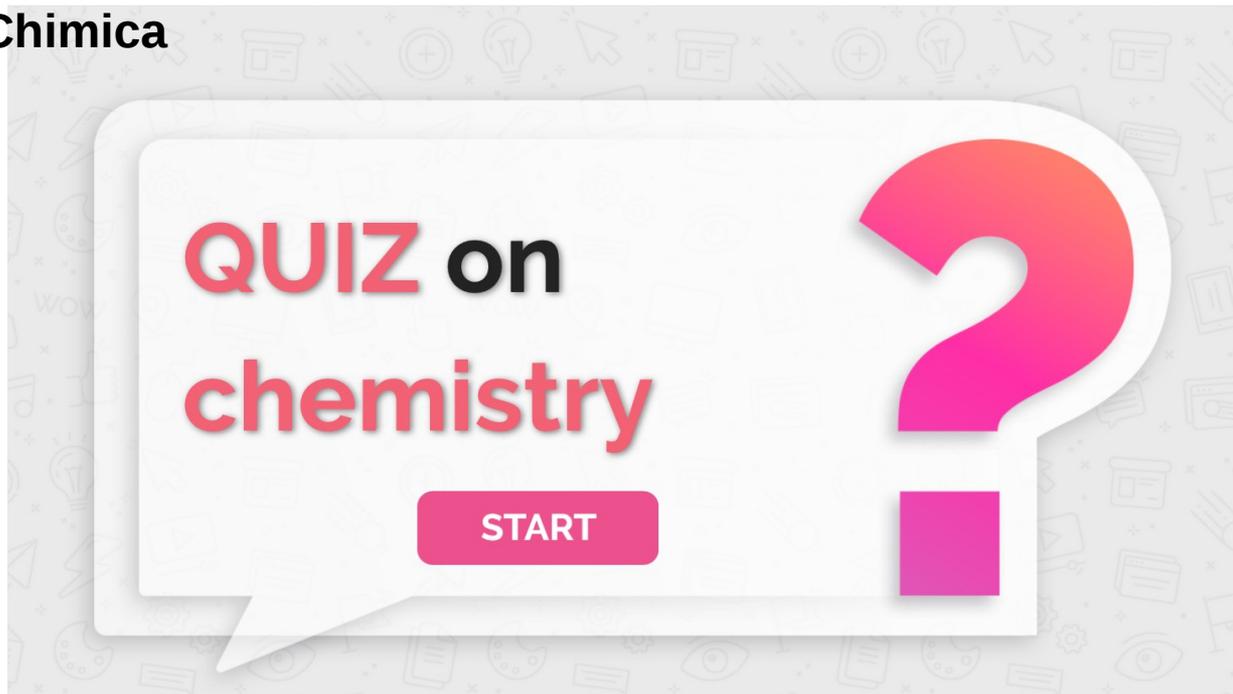
***“Il reagentario chimico”*** (diversi lavori)

Tutta la classe  
Prof.ssa Gabriella d’Orsi

**Video 9:** 5 min



# 1) Quiz sulla Chimica



## QUIZ on chemistry

1

1. What is chemistry?

- A Is the science that studies the structure and properties of matter and his transformation.
- B Is the science that studies and describes natural phenomena.
- C Is the the science that studies living beings, the phenomena of life and the laws that govern them.



## QUIZ on chemistry

1

2

3

4

5

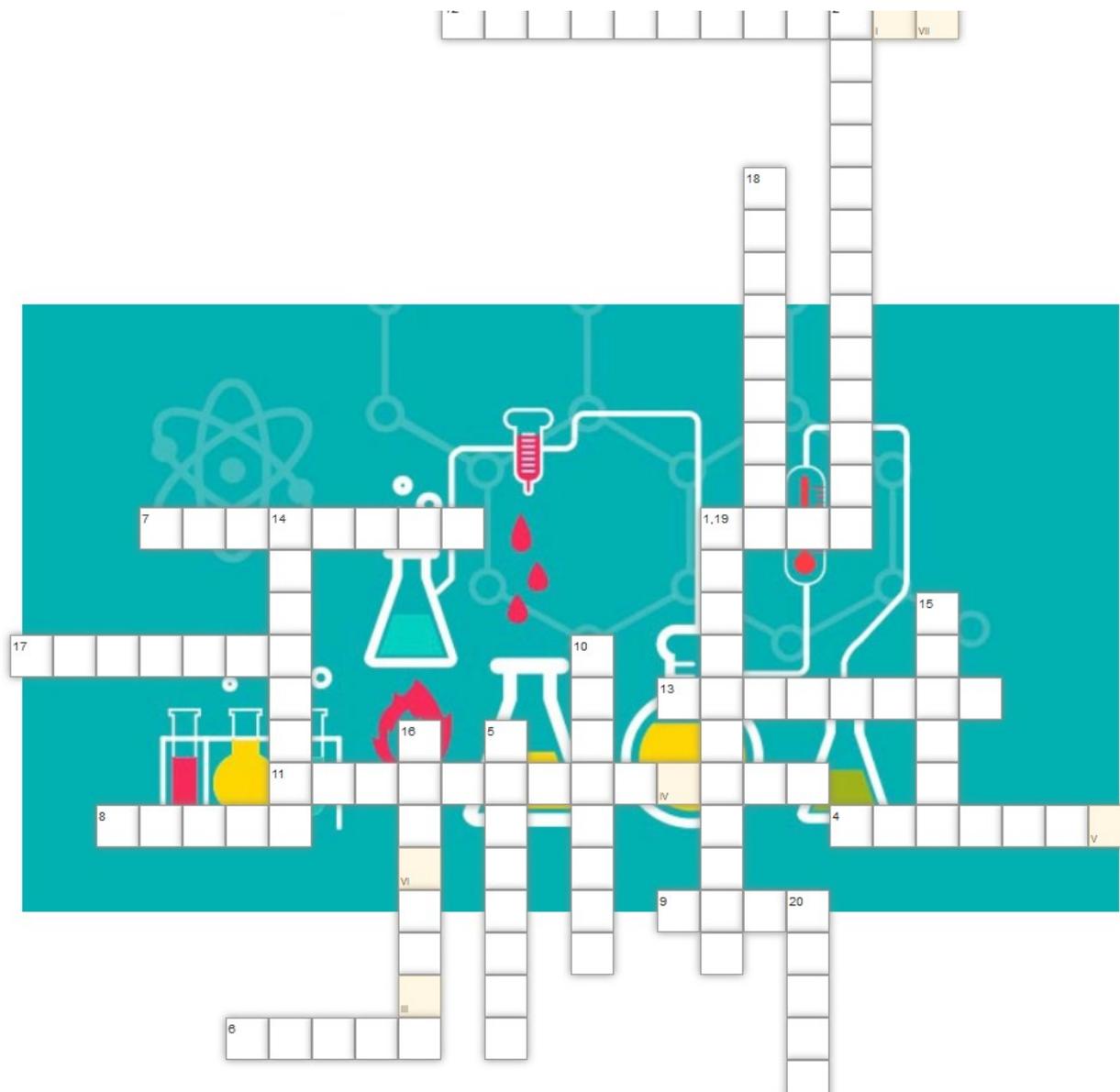
6

5. In which drug is salicylic acid contained?

- A OKI
- B Aspirin
- C Tachipirina

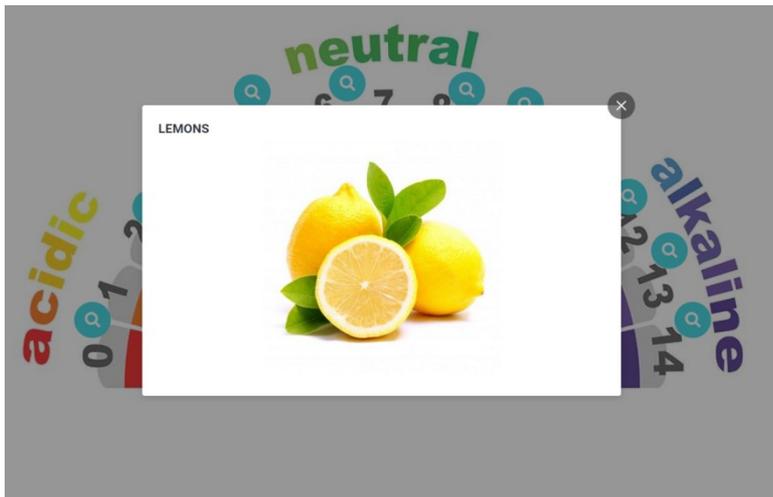
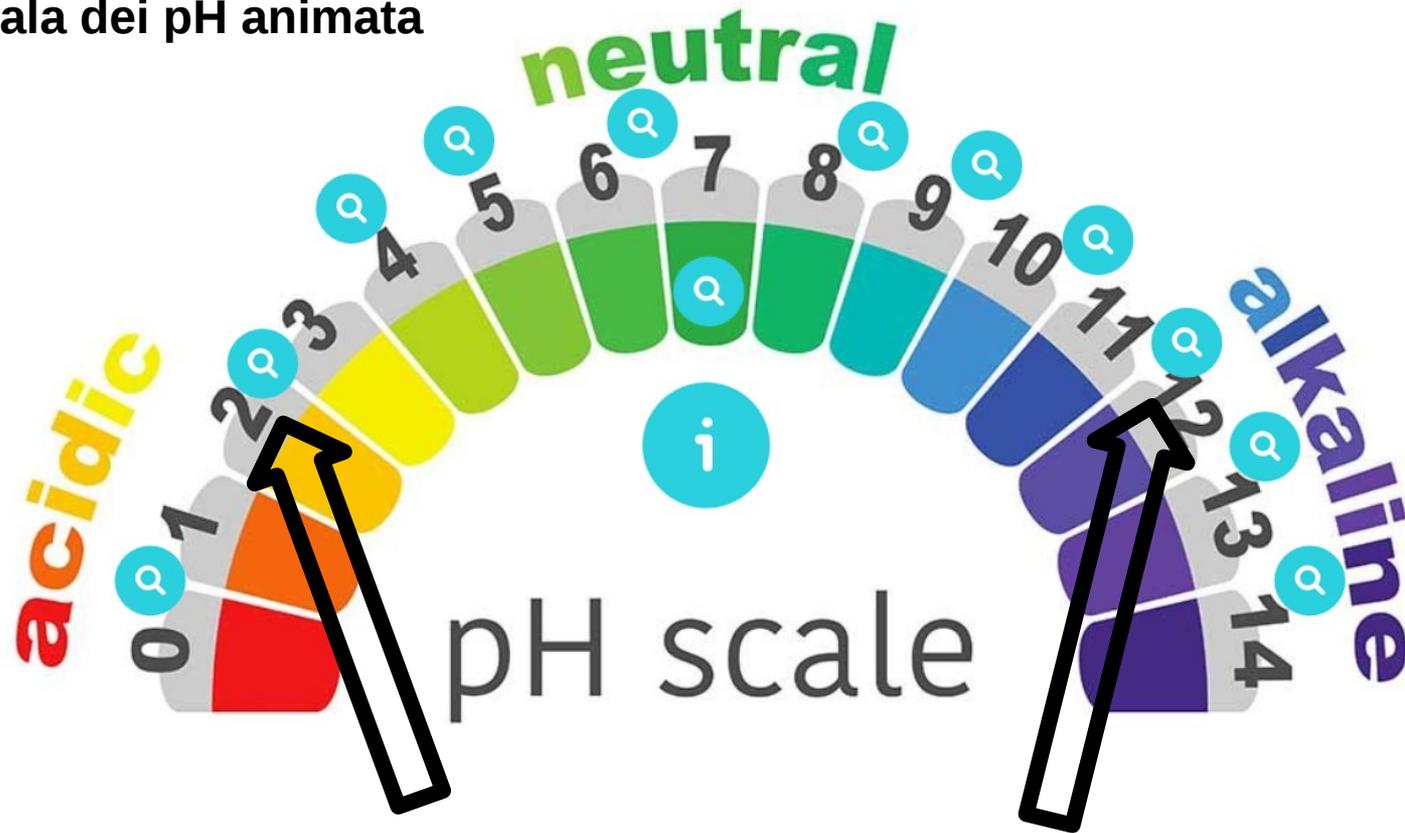


## 2) Cruciverba On-line Sulla Chimica





### 3) Scala dei pH animata



## 4) Tavola periodica animata

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 <b>H</b> Idrogeno																	2 <b>He</b> Elio
3 <b>Li</b> Litio	4 <b>Be</b> Berillio											5 <b>B</b> Boro	6 <b>C</b> Carbonio	7 <b>N</b> Azoto	8 <b>O</b> Ossige...	9 <b>F</b> Fluoro	10 <b>Ne</b> Neon
11 <b>Na</b> Sodio	12 <b>Mg</b> Magne...											13 <b>Al</b> Allumi...	14 <b>Si</b> Silicio	15 <b>P</b> Fosforo	16 <b>S</b> Zolfo	17 <b>Cl</b> Cloro	18 <b>Ar</b> Argon
19 <b>K</b> Potassio	20 <b>Ca</b> Calcio	21 <b>Sc</b> Scandio	22 <b>Ti</b> Titanio	23 <b>V</b> Vanadio	24 <b>Cr</b> Cromo	25 <b>Mn</b> Manga...	26 <b>Fe</b> Ferro	27 <b>Co</b> Cobalto	28 <b>Ni</b> Nichel	29 <b>Cu</b> Rame	30 <b>Zn</b> Zinco	31 <b>Ga</b> Gallio	32 <b>Ge</b> Germa...	33 <b>As</b> Arsenico	34 <b>Se</b> Selenio	35 <b>Br</b> Bromo	36 <b>Kr</b> Cripton
37 <b>Rb</b> Rubidio	38 <b>Sr</b> Stronzio	39 <b>Y</b> Ittrio	40 <b>Zr</b> Zirconio	41 <b>Nb</b> Niobio	42 <b>Mo</b> Molibd...	43 <b>Tc</b> Tecnezio	44 <b>Ru</b> Rutenio	45 <b>Rh</b> Rodio	46 <b>Pd</b> Palladio	47 <b>Ag</b> Argento	48 <b>Cd</b> Cadmio	49 <b>In</b> Indio	50 <b>Sn</b> Stagno	51 <b>Sb</b> Antimo...	52 <b>Te</b> Tellurio	53 <b>I</b> Iodio	54 <b>Xe</b> Xenon
55 <b>Cs</b> Cesio	56 <b>Ba</b> Bario	57 <b>La</b> Lanta...	72 <b>Hf</b> Afnio	73 <b>Ta</b> Tantalo	74 <b>W</b> Tungst...	75 <b>Re</b> Renio	76 <b>Os</b> Osmio	77 <b>Ir</b> Iridio	78 <b>Pt</b> Platino	79 <b>Au</b> Oro	80 <b>Hg</b> Mercurio	81 <b>Tl</b> Tallio	82 <b>Pb</b> Piombo	83 <b>Bi</b> Bismuto	84 <b>Po</b> Polonio	85 <b>At</b> Astato	86 <b>Rn</b> Radon
87 <b>Fr</b> Francio	88 <b>Ra</b> Radio	89 <b>Ac</b> Attinio	104 <b>Rf</b> Ruther...	105 <b>Db</b> Dubnio	106 <b>Sg</b> Seabor...	107 <b>Bh</b> Bohrio	108 <b>Hs</b> Assio	109 <b>Mt</b> Meitne...	110 <b>Ds</b> Darms...	111 <b>Rg</b> Roentg...	112 <b>Cn</b> Copern...	113 <b>Nh</b> Nihonio	114 <b>Fl</b> Flerovio	115 <b>Mc</b> Mosco...	116 <b>Lv</b> Liverm...	117 <b>Ts</b> Tennes...	118 <b>Og</b> Ogane...
<b>TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI</b>			58 <b>Ce</b> Cerio	59 <b>Pr</b> Praseo...	60 <b>Nd</b> Neodi...	61 <b>Pm</b> Prome...	62 <b>Sm</b> Samario	63 <b>Eu</b> Europio	64 <b>Gd</b> Gadoli...	65 <b>Tb</b> Terbio	66 <b>Dy</b> Dispro...	67 <b>Ho</b> Olmio	68 <b>Er</b> Erbio	69 <b>Tm</b> Tulio	70 <b>Yb</b> Itterbio	71 <b>Lu</b> Lutezio	
			90 <b>Th</b> Torio	91 <b>Pa</b> Protoa...	92 <b>U</b> Uranio	93 <b>Np</b> Nettunio	94 <b>Pu</b> Plutonio	95 <b>Am</b> Americio	96 <b>Cm</b> Curio	97 <b>Bk</b> Berkelio	98 <b>Cf</b> Califor...	99 <b>Es</b> Einstel...	100 <b>Fm</b> Fermio	101 <b>Md</b> Mende...	102 <b>No</b> Nobelio	103 <b>Lr</b> Lauren...	



<https://www.youtube.com/watch?v=VgVQKCfwnU>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	
1 <b>H</b> Idrogeno																2 <b>He</b> Elio	
2 <b>Li</b> Litio	4 <b>Be</b> Berillio											5 <b>B</b> Boro	6 <b>C</b> Carbonio	7 <b>N</b> Azoto	8 <b>O</b> Ossige...	9 <b>F</b> Fluoro	10 <b>Ne</b> Neon
3 <b>Na</b> Sodio	12 <b>Mg</b> Magne...											13 <b>Al</b>	14 <b>Si</b>	15 <b>P</b>	16 <b>S</b>	17 <b>Cl</b>	18 <b>Ar</b>
4 <b>K</b> Potassio	20 <b>Ca</b> Calcio	21 <b>Sc</b> Scandio	22 <b>Ti</b> Titanio	23 <b>V</b> Vanadio	24 <b>Cr</b> Cromo	25 <b>Mn</b> Manga...	26 <b>Fe</b> Ferro					33 <b>As</b>	34 <b>Se</b>	35 <b>Br</b>	36 <b>Kr</b>		
5 <b>Rb</b> Rubidio	38 <b>Sr</b> Stronzio	39 <b>Y</b> Ittrio	40 <b>Zr</b> Zirconio	41 <b>Nb</b> Niobio	42 <b>Mo</b> Molibd...	43 <b>Tc</b> Tecnezio	44 <b>Ru</b> Rutenio					51 <b>Sb</b>	52 <b>Te</b>	53 <b>I</b>	54 <b>Xe</b>		
6 <b>Cs</b> Cesio	56 <b>Ba</b> Bario	57 <b>La</b> Lanta...	72 <b>Hf</b> Afnio	73 <b>Ta</b> Tantalo	74 <b>W</b> Tungst...	75 <b>Re</b> Renio	76 <b>Os</b> Osmio					83 <b>Bi</b>	84 <b>Po</b>	85 <b>At</b>	86 <b>Rn</b>		
7 <b>Fr</b> Francio	88 <b>Ra</b> Radio	89 <b>Ac</b> Attinio	104 <b>Rf</b>	105 <b>Db</b>	106 <b>Sg</b>	107 <b>Bh</b>	108 <b>Hs</b>					115 <b>Mc</b>	116 <b>Lv</b>	117 <b>Ts</b>	118 <b>Og</b>		
			104 <b>Rf</b> Ruther...	105 <b>Db</b> Dubnio	106 <b>Sg</b> Seabor...	107 <b>Bh</b> Bohrio	108 <b>Hs</b> Assio					115 <b>Mc</b> Mosco...	116 <b>Lv</b> Liverm...	117 <b>Ts</b> Tennes...	118 <b>Og</b> Ogane...		
			58 <b>Ce</b> Cerio	59 <b>Pr</b> Praseo...	60 <b>Nd</b> Neodi...	61 <b>Pm</b> Prome...	62 <b>Sm</b> Samario					69 <b>Tm</b> Tulio	70 <b>Yb</b> Itterbio	71 <b>Lu</b> Lutezio			
			90 <b>Th</b> Torio	91 <b>Pa</b> Protoa...	92 <b>U</b> Uranio	93 <b>Np</b> Nettunio	94 <b>Pu</b> Plutonio					101 <b>Md</b> Mende...	102 <b>No</b> Nobelio	103 <b>Lr</b> Lauren...			

Numero atomico → 6  
 Simbolo chimico → C  
 Peso atomico → 12,011

### FERRO

Il ferro è il metallo più abbondante all'interno della Terra, costituendo il 16% della massa del nostro pianeta, ed è il sesto elemento per abbondanza nell'intero universo. La concentrazione di ferro nei vari strati della Terra varia con la profondità: è massima nel nucleo, che è costituito probabilmente da una lega di ferro e nicel, e decresce nella crosta terrestre.



TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI

Want to make awesome content like this one?

Register now



## ***Premio “Team work”***

***Scuola L. Moruzzi – Casalecchio di Reno***

***Classe 1C***

***Antartide, Terra di pace e terra di scienze +***

***Antartide 2”*** (plastico + libricino)

Tutta la classe  
Prof.ssa Pia Fucà



SCUOLA EMMA MORUZZI

CASALECCHIO



# ANTARTIDE

Scuola Media Morucci  
Casalecchio di Reno  
Classe 1<sup>a</sup> C

## I FONDALI MARINI

I fondali marini artici, i depositi in fondo e gli organismi servono allo studio del passaggio da condizioni ambientali praticamente "naturale" a quelle dell'era industriale.

Lo studio permette di ricostruire la storia del nostro pianeta e l'impatto provocato dall'uomo.

Ci sono comunque altre motivazioni come i molti minerali che si trovano in Antartide.

Le variazioni di temperatura hanno influenzato la struttura delle calotte polari.

Con l'avanzamento della calotta si depositano sul fondo i sedimenti più grossolani, mentre nelle fasi di ritiro si ha il deposito di secondi fini.

Facendo dei sondaggi nel fondale si possono notare i cambiamenti climatici è difficile svolgere attività nei fondali, quindi servono determinati strumenti, lo svolgimento è comunque molto pericoloso.

Anche le immersioni per prelevare materiale sono preparate con cura e attenzione.

Nelle campagne oceanografiche si usano quattro strumenti: il sub-bottom, il box-corer, la benna e il carotiere.

La più importante per le analisi paleoclimatiche è il risultato delle tecniche analitiche che emettono impulsi sonori nel fondale i quali penetrano in superficie, in seguito vengono analizzati con tecniche complesse che permettono di studiare i filtri matematici.

I campioni delle analisi vengono per conoscere la connessione attuale dei fondali dal punto di vista biologico e abiologico.

In questo modo si capisce la mutazione dei fondali antartici ricostruendo il passato.

Grazie alle calotte si riesce a capire le variazioni climatiche ma anche quelle ambientali.

Negli ultimi anni le scoperte si sono dimostrate molto utili per determinare le variazioni paleoambientali.

Lo studio degli isotopi stabili si è rivelato una chiara spia ambientale e la diffusione è condizionata dai fattori climatici.

Le attuali tecniche geochimiche sono in grado di estrarre dai gusci carbonatici.

Queste analisi forniscono anche indicazioni climatiche e delle microfane marine, ci permettono anche di effettuare delle previsioni sulle variazioni climatiche future.

## I POPOLAMENTI BENTONICI LITORALI

A differenza dell'ambiente antartico terrestre al di sotto della superficie del mare si trova un' incredibile ricchezza di forme e colori.

Qui, infatti, la temperatura consente l'instaurarsi sui fondali di popolamenti ricchi e diversificati.

Questi organismi sono caratterizzati da adattamenti, tali adattamenti consentono agli organismi di sopravvivere.

La velocità di accrescimento è generalmente lenta ma permette ad alcune specie di raggiungere dimensioni di gran lunghezza.

Le strategie riproduttive più diffuse prevedono tempi lunghi.

Si può iniziare ad ammirare la ricchezza della fauna bentonica antartica in tutta la sua magnificenza solo a partire da una decina di metri di profondità.

L'ambiente della zona di marea fino circa 5-10 m presenta caratteristiche di insospialità.

Nella fascia periodicamente emersa le basse temperature, l'estrema siccità dell'atmosfera e l'azione abrasiva dei ghiacci che impedisce l'insediamento di animali o vegetali molto grandi.

A maggiori profondità si avvertono gli effetti negativi legati al ghiaccio sia per i blocchi che urtano le pareti rocciose sia per la formazione di ghiaccio sul fondale.

A Baia Terra Nova un tratto della costa è libera per alcune settimane all'anno è possibile studiare la struttura e la distribuzione dei popolamenti bentonici litorali, poco nel continente artico fino a una profondità di 3 metri.

Le severe condizioni ambientali permettono solo la presenza di comunità effimere.

Solo in spaccature riparate dalla roccia e per poco tempo si sviluppano densi popolamenti di alghe verdi.

Al di sotto di questa fascia la percentuale di ricoprimento della roccia di vegetali raggiunge il 100%.

Tra queste alghe vive un ricco popolamento animale costituito da piccoli crostacei.

In questa zona sono molto comuni una stella rossa chiamata *Odontaster validus*.

I fondali tra i 40 ed i 100 m. di profondità sono caratterizzati da una grande eterogeneità.

Su questi affioramenti è presente un ricco popolamento.

A Baia Terra Nova, il popolamento appare qualitativamente e diverso da quello di altre zone. Queste due specie si trovano soprattutto nei sedimenti con un alto contenuto di sostanze organiche.

I fondali marini sabbiosi in zona verso i 100-120 m. caratterizzati da grandi popolazioni di *Spiophanes tcherniai*.

In questa fascia è possibile incontrare gli "spicule mats" che sono ammassi di spicole silicee.

Tali depositi raggiungono lo spessore di oltre un metro e vi si annida un popolamento di crostacei policheti e dal bivalve *Limatula hodgsoni*.

## uccelli

**SKUA**=Gli "ALBATRI" sono uccelli pelagici dalle straordinarie performances di volo. Sono in grado di percorrere molte migliaia di KM in pochi giorni per raccogliere cibo per la prole, sfruttando le loro doti di veleggiatori. Frequentano i mari circumpolarici senza però spingersi alle latitudini più meridionali.

**PINGUINI IMPERATORE**: E' una delle specie più note di tutti i pinguini. A volte però soccombono ai predatori.

**PINGUINI DI ADELIA**: Sono fra le specie di uccelli antartici, una delle più diffuse e abbondanti.

## PINNIPEDI

La costa dell'antartide il mare di ghiaccio che la circonda e le isole subantartiche, sono l'habitat ideale per alcune specie di Mammiferi Pinnipedi

**PHOCIDAE**: A questa famiglia appartengono i Pinnipedi più diffusi nella regione Antartica. Queste foche sono dette anche "senza orecchie".

**FOCA LEOPARDO**: Predatore di pinguini e di foche di taglia minore.

**FOCA DI WEDDEL**: Passa tutto il periodo invernale costantemente in acqua, sotto i ghiacci, riemergendo solo per respirare.

**OTARIA**: Le loro pinne gli permettono di spostarsi facilmente sulla terra ferma. Si riconoscono per la presenza dei padiglioni auricolari

Gli oceani sono la parte più dinamica del sistema climatico della terra.

Con il 70% dell'estensione globale ed una temperatura media di 3,5°C è il più grande serbatoio di calore.

Gli oceani hanno un'incredibile capacità di assorbire calore.

L'oceano meridionale svolge un ruolo cruciale: è l'unico oceano circopolare.

L'oceano meridionale ha delicati equilibri dovuti alle condizioni estreme di temperatura e di luce ed alla formazione e fusione dei ghiacci marini.

Per capire come e su quali scale temporali l'acqua interagisce è necessario determinare i meccanismi di trasferimento delle acque superficiali verso le altre profondità.

Una sintesi globale delle attuali conoscenze dei movimenti delle acque è rappresentata nello schema seguente:



Tra le due correnti che si muovono in senso opposto, si delimita una zona che prende il nome di divergenza antartica che fa risalire le acque profonde, più calde e più salate.

Questo flusso di calore è sufficiente per mantenere relativamente bassa la concentrazione di ghiaccio.

L'orografia della costa e dei ghiacci permanenti impone al moto circopolare consistenti deviazioni di rilevante interesse dinamico.

Le principali sono occupate dal Mare di Weddell e dal Mare Ross.

È in questi mari che si attivano i processi di formazione e di diffusione delle acque superfredde.

Tra queste si riporta l'esempio della Ice Shelf Water del Mar di Ross giocando con ruolo determinante della circolazione globale oceanica.

La circolazione delle acque antartiche viene esaltata dalle dimensioni dei bacini interessati e dalle intensità dei forzanti meteorologici.

La caratteristica principale è la poderosa corrente circopolare antartica (CCA), l'unica corrente che fluisce intorno al globo senza incontrare terre emerse che la ostacolano.

La particolare situazione meteorologica è caratterizzata dalla presenza di basse pressioni.

L'oceano meridionale è risultato animato da un moto da ovest verso est.

Questo flusso verso est viene definito come west wind drift.

# GLI ANIMALI

## CETACEI

I cetacei sono dei mammiferi omeotermi che vivono in acqua ma respirano dai polmoni. Attualmente esistono 78 tipi di cetacei. I più diffusi mammiferi marini sono le balene e sono divise in:

- 1 Balenottera azzurra: la più grande di tutte le balene
- 2 Balenottera comune: è uno dei più veloci mysticeti
- 3 Balenottera boreale
- 4 Megattera: molto particolare per la sua danza
- 5 Balena franca australe
- 6 Capodoglio: spettacolare per la sua immersione
- 7 Balenottera minore

L'ORCA è un temibile predatore in grado di attaccare anche cetacei di grandi dimensioni.

descritto da McMurdo, dove abbondano per esempio le spugne esattinellidi.

Sotto i 120-130 m. di profondità, i fondi duri divengono meno comuni e sono spesso caratterizzati dalla presenza di un grande polichete tubicolo *Serpula narconensis* nei quali si trova una ricca popolazione di briozoi.

I sedimenti litorali sono dominati, a partire da 30-40 m. di profondità da uno degli elementi più caratteristici del benthos: il mollusco bivalve *Adamussium colbecki*, che vive sulla superficie del sedimento mentre infossati sono la grande *Laternula elliptica* e la più piccola *Yoldia eightsi*.

## Mario Zucchelli

Mario Zucchelli è il fondatore da cui la base prende il nome. La base è situata in Antartide nella località di Baia Terra Nova, lungo la costa.

La base viene abitata nel corso dell'estate australe.

La Stazione predispose di 124 posti letto, e di circa 40 mezzi come: autoveicoli, macchine operatrici, mezzi da neve ecc...

Vengono noleggiati due elicotteri per le operazioni in luoghi vicini.

La Stazione fornisce al personale scientifico con i laboratori e la strumentazione necessaria per l'attività di ricerca; è dotata di alcuni impianti tecnici che la rendono autosufficiente, tra cui una centrale di produzione e distribuzione dell'energia elettrica.

I rifiuti prodotti vengono differenziati per essere trattati sul posto o riportati in Italia per lo smaltimento.

La base si trova nelle vicinanze di altre due basi: Jang Bogo (Rep. Di Corea) e Gondwana (Germania).

L'area di mare intorno alla base fino ai primi di dicembre è completamente coperta da uno strato di ghiaccio. Nella Tethys Bay la copertura di ghiaccio permette la preparazione di una pista per l'atterraggio dell'aereo in dotazione. L'aereo permette a un primo nucleo di personale di arrivare due mesi prima della nave.

### La vita a Baia Terra Nova

La stazione è stata costruita per permettere la presenza dell'Italia in Antartide.

Vivere in Antartide è la condizione essenziale per questo tipo di ricerca con tutte le necessità di ciò che richiede: abitare, mangiare e avere comunicazioni con il resto del mondo.

Spostati dalle basi principali si trovano due strutture in legno una destinata alla foresteria mentre l'altra utilizzata come rifugio in caso di emergenza.

Sono presenti impianti di dissalazione dell'acqua e un depuratore, presso alla base è presente anche la raccolta differenziata dei rifiuti che vengono poi portati in Italia e smaltiti.

### Le attività di ricerca

Per condurre le attività di ricerca sono stati realizzati vari laboratori e osservatori.

Queste attrezzature vengono volute per volta utilizzate per progetti di ricerca, in ambito principale chimico, biochimico, geologico, geologia marina, oceanografia biologica.

Nei dintorni del corpo principale, si trovano vari osservatori meteorologici, un osservatorio gravimetrico, uno magnetometrico, uno sismometro e uno mareografo.

Sui fianchi del vulcano Melsbourne sono situati quattro sensori clinometrici per il rilevamento di instabilità individuali.

### La fase di chiusura della base

Verso la metà di febbraio si conclude l'estate australe e si iniziano a preparare tutte le attrezzature e le basi per l'inverno australe.

## La fascia costiera

Il continente antartico può essere paragonato ad una grande isola le cui coste sono perennemente strette da una morsa di ghiaccio, il pack marino.

Ogni anno, con il sopraggiungere dell'inverno australe, il mare inizia a ghiacciare. Dopo 7-8 mesi, alla fine dell'inverno, l'espansione del ghiaccio è massima: circa di 20 milioni di km quadrati di mare ghiacciato isolano completamente l'Antartide da tutte le altre masse continentali.

A gennaio-febbraio l'estensione del pack marino si riduce a 4 milioni di km quadrati e solo in questo breve lasso di tempo alcuni tratti del continente restano liberi dai ghiacci ed il mare riesce a bagnare la roccia che compone la costa.

Questa condizione si estende lungo la Penisola Antartica, dove le condizioni climatiche sono nettamente migliori in confronto al resto del continente. La costa antartica è dominata dal ghiaccio, sia quella di origine terrestre sia dal pack marino.

Circa 1/3 della linea costiera è occupata da una lastra enorme di ghiaccio, che galleggia sull'acqua.

Le poche aree litorali terrestri libere dal ghiaccio hanno una ridotta flora costituita da muschi e licheni.

Nelle acque e sui fondali vivono animali e vegetali ricchi dal punto di vista qualitativo e quantitativo.

Il continente antartico non è mai stato molto abitato, la presenza umana è limitata ad un personale scientifico e tecnico delle basi di ricerca.

Le particolari condizioni ambientali fanno sì che le alterazioni con l'ecosistema tendano a persistere nel tempo in quanto il metabolismo rallentato dalle forme antartiche impedisce un veloce ripristino delle condizioni iniziali.

Un esempio della stabilità e della lentezza dei processi biologici è causata dal ritrovamento, anche frequente, di carcasse di foche spiaggiate.

## I ghiacci

Antartide e ghiaccio costituiscono un bioma inseparabile e se anche le calotte fondessero il livello salirebbe di circa 70 m con effetti sconvolgenti infatti il ghiaccio di questo continente ricopre il 98%. Hanno contribuito al raffreddamento dell'Antartide: la sua estensione, l'elevata altitudine e la riflessione dei raggi solari sulla superficie innevata. La calotta antartica è la più antica ed estesa sulla terra, essa infatti costituisce il 68% della riserva idrica d'acqua dolce e rappresenta il 91% dei ghiacci sulla terra. Il suo volume corrisponde ad una massa di circa 30 milioni di miliardi di tonnellate. Lo spessore medio dei ghiacci è di 2.400 m, ma può arrivare fino a 4.700 m. Questa massa di ghiaccio viene distinta in due calotte: la calotta orientale ovvero la più grande situata ad est del meridiano di Greenwich con spessore di oltre 4.500 m e pioggia. La calotta occidentale è più piccola e poggia sul fondo marino. La calotta "scivola" dal centro del continente verso la costa ad una velocità media di 1m/anno, dove va a formare importanti "barriere" galleggianti sul mare. La parte emersa di queste barriere può raggiungere anche i 200m d'altezza sul livello del mare, mentre quella immersa i 200-250m di profondità. Quando la barriera si spezza si formano iceberg: questi emergono per circa 40-50m, circa 8/10 della loro altezza rimangono immersi. La calotta è posta a circa 2.500m sul livello del mare. Il ghiacciaio più esteso dell'Antartide è il Lambert ed ha un bacino di alimentazione di 2,5 milioni di km<sup>2</sup>. La perdita di ghiaccio verso il mare è continuamente reintegrata dalle precipitazioni nevose: si ritiene che annualmente circa 2.400 km<sup>3</sup> di ghiaccio si formino così sul continente. Il continuo apporto di ghiaccio dolce al mare modella la linea della costa. La calotta funziona come il serbatoio freddo principale del sistema termodinamico globale, influenzando il clima dell'emisfero australe e di tutta la terra. Il ghiaccio della calotta può essere considerato un indicatore globale dell'andamento climatico della terra. Lo studio della calotta permette di ipotizzare quale possa essere stata l'evoluzione climatica dell'Antartide e della terra in quanto, nei diversi strati, si trovano intrappolati campioni delle antiche atmosfere terrestri. Nei ghiacci sono conservate le polveri di eruzioni vulcaniche, particelle d'origine extraterrestri, sostanze inquinanti e ricadute di esplosioni nucleari.

## Il clima

Le regioni polari svolgono un ruolo fondamentale nella definizione del clima planetario che producono impatti sull'atmosfera e sugli oceani. Le temperature in conseguenza sono estremamente basse. Il disgelo che si verifica al passaggio della stagione fredda e quella calda, dà luogo alla formazione di acque dense. L'Antartide presenta caratteristiche geografiche, orografiche e morfologiche che ne fanno un ambiente climatico unico. Esso presenta 14.000.000 km<sup>2</sup> di superficie questo significa che i raggi solari arrivano con una forte inclinazione rispetto alla verticale ed hanno quindi un minor potere calorifico, a questo si aggiunge che il continente presenta rilievi montuosi che possono superare anche i 4.000 m; ne deriva che l'Antartide è la regione della terra meno riscaldata dai raggi solari infatti durante l'estate australe le temperature vanno dai 0 C nella fascia costiera ed ai -32 C nelle zone interne. Nella stagione invernale la temperatura scende ai -20 C nella zona costiera mentre sulle aree continentali va attorno ai -70 C. La temperatura più bassa mai registrata è -89,6 C. La forte variazione termica nel passaggio da una stagione all'altra, si riflette anche nell'estensione dei ghiacci. Nel periodo del disgelo si forma così una massa d'acqua densa e fredda che alimenta le correnti di fondo. Le precipitazioni sono ridotte: il valore medio su tutto il continente si aggira attorno ai 130mm all'anno, con un massimo di 500mm all'anno lungo la Penisola Antartica mentre sulla costa circa 300mm, all'anno sull'area centrale del continente. I venti non troppo forti hanno la velocità attorno ai 4-5 m/s. Alcuni venti raggiungono velocità molto elevate, superando a volte i 300 km/h. Questi venti sollevano grandi quantità di nevischio analogamente a quanto fanno con la sabbia i venti del deserto. La temperatura media dell'aria si aggira attorno ai -14/-15 C, tendendo a diminuire.



## ***Premio “Team work”***

***Scuola F. M. Zanotti – Bologna***

***Classe 2B***

***“Alcol, droga e incidenti stradali”***

(1 modello 3D e 3 poster)

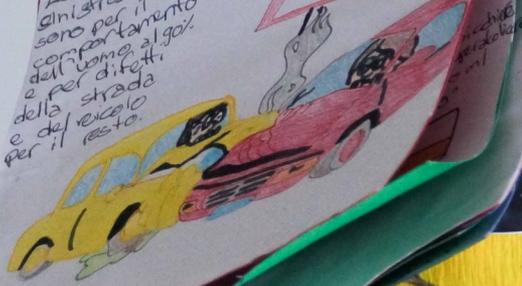
Tutta la classe  
Prof.ssa Mara Lodi



### Incidenti stradali

L'incidente stradale è la prima causa di morte in Europa. Quasi il 50% degli incidenti stradali è causato da piloti ubriachi o drogati, quindi 4 condicente su due ha assunto sostanze stupefacenti.

Le cause della sinistra:ta stradale sono per il 50% per il comportamento dell'uomo, al 30% per difetti della strada e del veicolo e per il resto.



LDR: ALCOL, DROGA E INCIDENTI STRADALI.  
MASIA MICHELANGELO  
BENEDETTI ANDREA  
GEMMA FRANCESCO  
BISQUADRO GIULIA  
ZANOTTI 2MB

## CANNABIS

### Marijuana

La marijuana è una miscela costituita da varie parti essiccate e trituate della pianta.



### Hashish

L'hashish è la resina estratta dalle sommità fiorite della pianta.

Queste droghe vengono assunte principalmente attraverso il fumo.

Se assumi marijuana o hashish sarai in uno stato euforico e avrai un senso di benessere. Avrai difficoltà di percezione, difficoltà di concentrazione, difficoltà di prendere decisioni, mancanza di coordinazione motoria e battito cardiaco velocizzato.

visione



Le cose che vedrai saranno ondulate.

Normal

Effetto visione al cannabis

## Anfetamine

Si trovano sul mercato sotto forma di capsule, compresse o cristalli.

### Effetti collaterali



Gli effetti collaterali da intossicazione lieve sono: nausea, tremore, vomito, insonnia, diarrea. Da intossicazione media sono: ipertensione, aritmia, allucinazioni, delirio, stupore.

### Guida

- Gli effetti delle anfetamine alla guida sono:
- Minore capacità di vedere;
  - Tendenza ad accelerare e non rispettare le distanze di sicurezza;
  - vista annebbiata;
  - ansia;
  - stanchezza e colpi di sonno.

## Oppio

L'oppio è il lattice disseccato ottenuto per incisione delle capsule del *Papaver somniferum*. Il lattice allaria si imbrunisce e si rapprende sotto forma di resina dal sapore e odore acre.

### Produzione dell'Eroina

Dall'oppio si estrae la morfina, un oppiaceo.



La morfina viene usata anche come farmaco.

L'eroina viene preparata in laboratorio e il suo uso è solo come sostanza stupefacente.

### Assunzione

Le dosi iniziali di eroina sono di circa 15 mg ma un consumatore abituale può assumerne 100 mg senza gravi conseguenze.

L'eroina viene sniffata, fumata o iniettata.

## Alcol

- dopo l'assunzione digiò gli erai un comportamento imprudente e uno stato di euforia;
- a 0,50 g/l i tuoi riflessi saranno leggermente alterati e i tuoi movimenti più bruschi;
- dopo 0,80 g/l erai il deterioramento delle attività motorie e la perdita della capacità di precisione;
- a 0,90 g/l farai fatica a capire a che distanze sono le cose;
- a 1,00 g/l erai una gran confusione;
- da 3,00 g/l fino a 5,00 g/l farai fatica a respirare e potresti morire.

## Dosi

Un bicchiere di birra da 600 ml  
5°



Un bicchiere di vino da 250 ml  
16°



Un Aperitivo da 100 ml  
18°



Un bicchiere di superalcolici da 50 ml  
40°



## Incidenti stradali

L'incidente stradale è la prima causa di morte in Europa. Quasi il 50% degli incidenti stradali è causato da piloti ubriachi o drogati, quindi 4 conduttore su due ha assunto sostanze stupefacenti.

Le cause della sinistrosità stradale sono per il comportamento dell'uomo, al 60%, e per difetti della strada e del veicolo per il resto.



# DROGHE, ALCOL E INCIDENTI STRADALI

Classe 2°B scuola "Zanotti"

Realizzato da Abida Alam Mukta, Bannò Pietro, Damiani Tommaso, Sommariva Matteo

## ASSUNZIONE

Si assume attraverso le canne che si costruiscono con delle cartine e la cannabis dentro

## EFFETTI

- Tosse
- Diminuzione delle capacità di attenzione e memoria
- Occhi rossi

## EFFETTI ALLA GUIDA

Vista confusa e annebbiata

## CANNABIS

## COME SI PRESENTA

Il suo aspetto e quello di erba secca



## HASHISH

Resina estratta dalle sommità dei fiori della pianta

## MARIJUANA

Miscela costituita da varie parti della pianta triturate ed essiccate



## TIPI DI HEROINA

L'eroina viene classificata per purezza:

- 1° e 2° grado sono quelli di forma grezza
- 3° grado è chiamato brown sugar
- 4° grado è quella bianca

## EFFETTI ALLA GUIDA

- Restrizione delle pupille
- Sonnolenza
- Sedazione
- OVERDOSE morte per depressione delle vie respiratorie

## EROINA

## COME SI PRESENTA

Sotto forma di polvere bianca

## ASSUNZIONE

- esiste un cocktail (bevanda) di eroina + cocaina chiamato "speedball"
- la polvere dell'eroina si posa su un cucchiaino metallico e si scalda con un accendino che scioglie la polvere, la sostanza si mette in una siringa e si inietta in vena.



## AMFETAMINA

## EFFETTI

- ci si può sentire leggeri, rilassati, calmi e a proprio agio
  - oppure euforici, disinibiti e la lingua si scioglie.
- La perdita di inibizione e autocontrollo porta ad episodi di violenza.

## EFFETTI ALLA GUIDA

La vista si sdoppia, diminuisce la prontezza di riflessi confondendo così le idee del guidatore.

## ALCOOL

Non sei tu che abusi dell'alcool. È lui che abusa di te.



È VIETATO VENDERE E SOMMINISTRARE ALCOLICI AI MINORI DI 18 ANNI

IT IS FORBIDDEN TO SELL AND SERVE ALCOHOL TO PEOPLE UNDER THE AGE OF 18



## COCAINA

## EFFETTI:

- La cocaina provoca un aumento di monoammine nel cervello che causano degli effetti psicoattivi come:
- riduzione dello stimolo del sonno, della fame e della sete
  - euforia
  - infaticabilità

## COME SI PRESENTA

Sotto forma di polvere bianca



## EFFETTI ALLA GUIDA

- Ipersensibilità visiva: forma e colori
- Mantenimento della velocità elevata
- Ridotta reazione a stimoli visivi e sonori

©2005 "Faces of" 2.5 Years Later

## AMFETAMINA

proprio agio  
 • oppure euforici, disinibiti e la lingua si scioglie.  
 La perdita di inibizione e autocontrollo porta ad episodi di violenza.

**EFFETTI ALLA GUIDA**  
 La vista si sdoppia, diminuisce la prontezza di riflessi confondendo così le idee del guidatore.

## ALCOOL

Non sei tu che abusi dell'alcool. È lui che abusa di te.

**È VIETATO VENDERE E SOMMINISTRARE ALCOLICI AI MINORI DI 18 ANNI**  
 IT IS FORBIDDEN TO SELL AND SERVE ALCOHOL TO PEOPLE UNDER THE AGE OF 18

**TIPI DI HEROINA**  
 l'eroina viene classificata per purezza:  
 • 1° e 2° grado sono quelli di forma grezza  
 • 3° grado è chiamato brown sugar  
 • 4° grado è quella bianca

**EFFETTI ALLA GUIDA**  
 • Restrizione delle pupille  
 • Sonnolenza  
 • Sedazione  
 • OVERDOSE morte per depressione delle vie respiratorie

## HEROINA

**COME SI PRESENTA**  
 Sotto forma di polvere bianca

# IL CORRIERE DELLE ZANOTTI

EDITORIALE A CURA DI MALVASO CHRISTIAN, URSO DANILO, VECCHI FEDERICO classe 2° B  
BOLOGNA 1 MARZO 2019

## DROGA, ALCOOL E INCIDENTI STRADALI

**OPPIACEI DERIVATI DALL'OPPIO**  
L'opio greco (o pane della famiglia dei papaveri), è il lattice essiccato che si estrae dalle capsule dei semi del papavero. È usato per produrre oppioidi sintetici, i famosi oppioidi controllati nel traffico sono morfina (circa 0,1-0,4 mg/kg), codeina (0,05-0,1 mg/kg), buprenorfina (0,1-0,2 mg/kg) e fentanyl (0,2-1 mg/kg). Le droghe più ricomposte preparate a partire dall'opio sono eroina e morfina.

**OPPIACEI**  
**Opioide** **Morfina** **Buprenorfina**  
L'opio greco (o pane della famiglia dei papaveri), è il lattice essiccato che si estrae dalle capsule dei semi del papavero. È usato per produrre oppioidi sintetici, i famosi oppioidi controllati nel traffico sono morfina (circa 0,1-0,4 mg/kg), codeina (0,05-0,1 mg/kg), buprenorfina (0,1-0,2 mg/kg) e fentanyl (0,2-1 mg/kg). Le droghe più ricomposte preparate a partire dall'opio sono eroina e morfina.

**GUIDA SOTTO LETTICO DI OPPIACEI**  
CONTROINDICAZIONE DELLE PUPILLE "A BILLO" (MIODRIASIS)  
DIFFICOLTÀ DI CONCENTRAZIONE

**EROINA**  
L'eroina è presente sotto forma di polvere bianca o marrone, di colore scuro mescolata con varie sostanze ed è preparata in scarse quantità.

**LOVEDRUG**  
Si manifesta con perdita di coscienza, difficoltà respiratoria, colorito blaugiastro, svenimento, confusione e coma.

**LE NIPY SONO VENDUTE TRAMITE I SITI INTERNET E GLI SMART SHOP COME ESOTICI CANNIBIS PER LA RICERCA (LUI DA BANGKOK, DECORAZIONI FERTILIZZANTI EGGI, CON LA DICHTUNG "NON PER USO UMANO") IN REALTÀ VENGONO CONSUMATE PER OTTENERE EFFETTI PSICOTROPICI ("LO BILLO")**

**Nuove sostanze psicoattive**  
Un problema emergente è quello internazionale delle nuove sostanze psicoattive. In Italia sono stati anche rilevati circa 70 casi di intossicazione acuta correlati all'assunzione di NPS che hanno anche bisogno di cure intensive presso pronto soccorso.

**Il Resto del Carlino**  
**Delicatamente portate all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata**  
14 aprile 2019  
Una giovane donna di 18 anni è deceduta in un appartamento di via Libia di Bologna dopo aver ingerito una dose eccessiva di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**LA STAMPA**  
BOLOGNA. Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**la Repubblica**  
Bologna, in casa ha quattro chili di droga. 23mine in manette

**Il Resto del Carlino**  
Bologna, 11 febbraio 2019  
Ben 11 chili di oppio, nella speranza di 11 chili di oppio, sono stati sequestrati in un appartamento di via Libia di Bologna. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**COMUNICA DI RECUPERO PER TOSCOLOGI**  
La comunità di recupero San Patrigiano, è una famiglia che si dedica a ritrovare i ragazzi emarginati e a loro offrire un'opportunità di riscatto. La comunità di recupero è un luogo dove i ragazzi emarginati possono trovare un'opportunità di riscatto. La comunità di recupero è un luogo dove i ragazzi emarginati possono trovare un'opportunità di riscatto.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

# IL CORRIERE DELLE ZANOTTI

EDITORIALE A CURA DI MALVASO CHRISTIAN, URSO DANILO, VECCHI FEDERICO classe 2° B  
BOLOGNA 1 MARZO 2019

## EDIZIONE STRAORDINARIA DROGA, ALCOOL E INCIDENTI STRADALI

L'INCIDENTE È LA PRIMA CAUSA DI MORTE PER I GIOVANI DAI 18 AI 35 ANNI NEL 2012 QUASI IL 50% DEGLI INCIDENTI STRADALI È STATO CAUSATO DA CONDUCENTI DROGATI E/O UBRIACI

89,8% COMPORTAMENTO DELLO UOMO  
9,9% INSIDIE DELLA STRADA  
0,3% DIFETTI DELL'AUTO

**SE BEVI E GUIDI MUORI O FORSE NO**

**NOO SI**

PER DIVERTARTI NON SERVIRÀ MAI IL FASCINO DELLA DROGA

TI PUOI SCEGLIERE, NON BASTA

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

**BOLOGNA**  
Un ragazzo di 26 anni di Bologna è morto di overdose di oppioide. La ragazza era stata trovata in casa dai genitori che l'avevano portata all'ospedale Sant'Orsola in seguito ad una overdose somministrata.

# ALCOL, DROGA E INCIDENTI STRADALI

MALVASO CHRISTIAN

SCUOLA ZANOTTI

URSO DANILO

CLASSE 2^B

VECCHI FEDERICO

## Santo Stefano, stretta anti-alcol

L'ordinanza del Comune in vigore da ieri pure in San Francesco



**di PAOLO ROBATO**

«DOPO un confronto con i residenti abbiamo valutato che fosse necessario estendere l'ordinanza anche a piazza Santo Stefano e antiorologi quest'anno». Una novità in questi casi amministrativi è stata la decisione prelevare alla Camera dei Comuni di ieri la firma del sindaco per la prima volta.

**STOP AI BONGHI**  
L'assessore Aitini: «Misura concordata con i residenti della zona»

che durerà fino al 30 settembre, come l'anno scorso.

**MA COSA** cambia rispetto al 2010? L'ente della piazza delle Sette Chiese, che da registrare anche in Comune, è da registrare anche in Comune, in quanto riguarda l'ordinanza anti-alcol e il rumore partecipi negli interventi d'ordine. Lo stop all'alcol e al rumore partecipi

**SETTE CHIESE** Piazza Santo Stefano è il suo sbocco inconfondibile le 21 antiche alle 20, la meridiana un'ora d'ora in più. Come in piazza Santo Stefano. Perché l'abbiamo visto? Si sono verificati episodi di disturbo alla quiete pubblica, organizzati da parte di studenti Erasmus, militanti di sinistra a Salsomaggiore e Comunità di Sant'Egidio. Che precisa: «Il bello è che non è un caso, è un fatto». L'impetuosità però è che

che via del Borghetto e via de' Marchi. L'ordinanza vieta il consumo di bevande in vetro e lacerazione di alcolici in qualsiasi quantità, il divieto di utilizzare qualsiasi strumento musicale come strumento musicale e per la diffusione di suoni, il divieto di utilizzare apparecchi di riproduzione musicale in spazi pubblici, il divieto di apparecchi di riproduzione musicale in spazi pubblici. E, infine, l'ordinanza vieta il decoro ribadendo anche il divieto di abbandonare rifiuti. La violazione del divieto sulle bevande e i rifiuti comporta una sanzione amministrativa da 100 a 500 euro (ridotta a 200 euro ed è disposto il sequestro amministrativo. Prima della contestazione viene affidato a un trasgressore viene immediatamente interrotta. Se il trasgressore non si presenta, viene applicata la sanzione. Per la violazione del divieto dai 300 ai 500 euro (400 in misura ridotta). Scatta inoltre la confisca degli strumenti. In questo primo weekend con l'ordinanza in vigore, alle porte, il Comune procederà prima di tutto con interventi informativi e di avvertimento.

**L'ATTO** di Palazzo D'Accursio riguarda, oltre alle due piazze citate (San Francesco fino a piazza Malagoli e via del Presello), anche



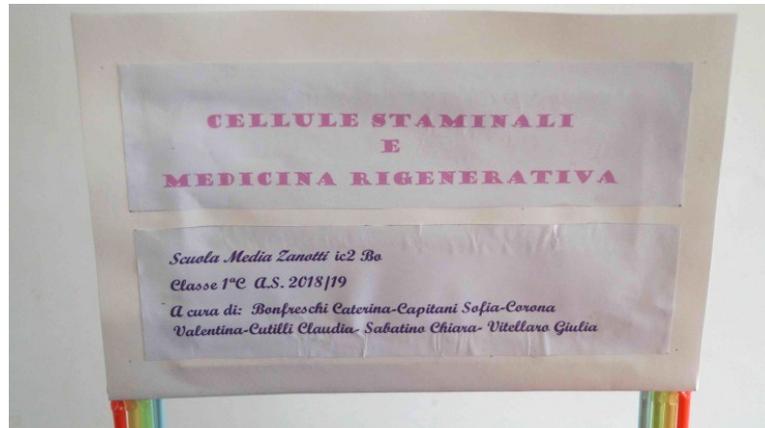
## **Premio “Team work”**

**Scuola F. M. Zanotti – Bologna**

**Classe 1C - tanti lavori tra cui:**

- ***“Cellule staminali e medicina rigenerativa”*** (plastico e presentazione)
- ***“Cellule staminali e medicina rigenerativa: cosa sono e come cambieranno la medicina”*** (cartellone interattivo)
- ***Staminopoli*** (gioco)

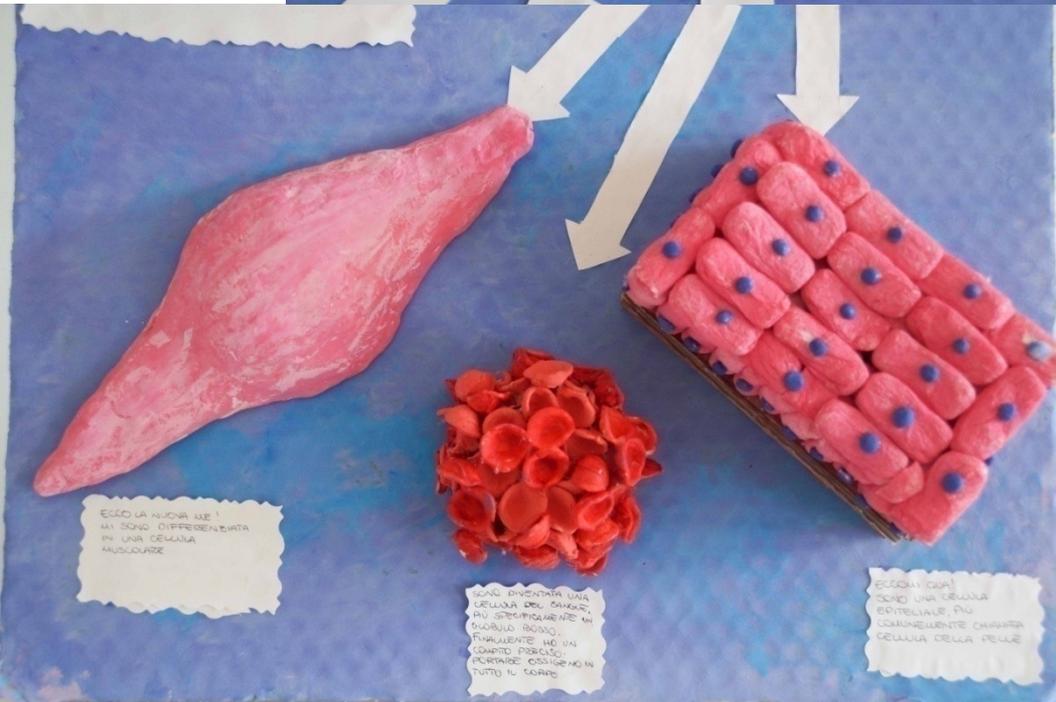
Tutta la classe  
Prof.ssa Avelia Lippi



SONO UNA CELLULA TOTI-POTENTE, MA SONO PIÙ COMUNEMENTE CONOSCIUTA  
 COME CELLULA STAMINALE; IL MIO NOME HA DIVERSI SIGNIFICATI:

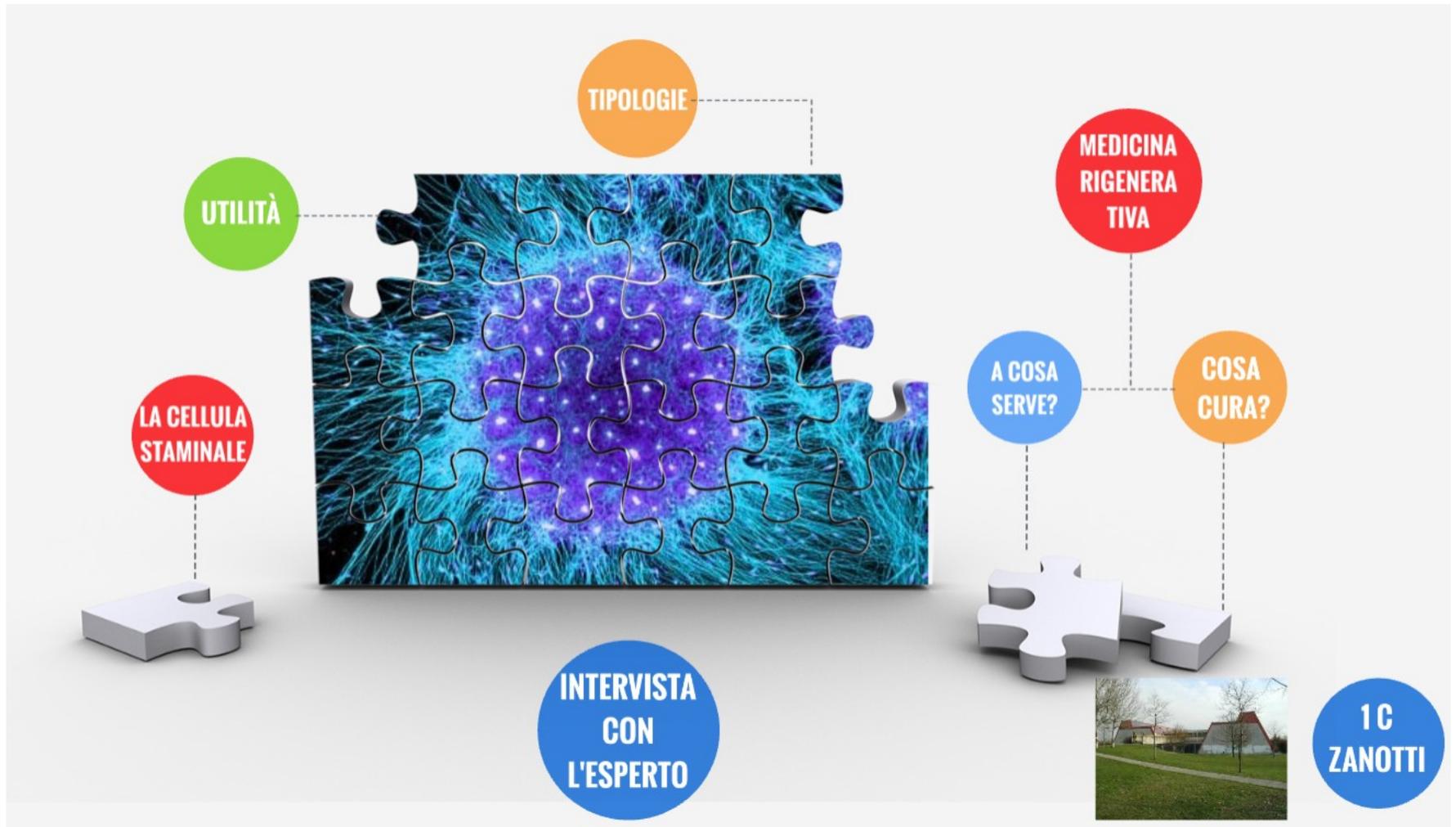
- SIGNIFICATO GRECO → "stamē" = IMPALCATURE DELLE BARCHE GRECHE
- SIGNIFICATO LATINO → "stemma" = ARDITE CHE COPRONE IL TESSUTO LATINO
- SIGNIFICATO INGLESE → "stump" = STELO DELLA PIANTA

PER ADESSO NON HO UN COMPITO BEN PRECISO, MA STO ASPETTANDO IL  
 COMANDO DEL DNA PER DIFFERENZIARMI IN UNA CELLULA CON UN  
 INCARICO SPECIFICO



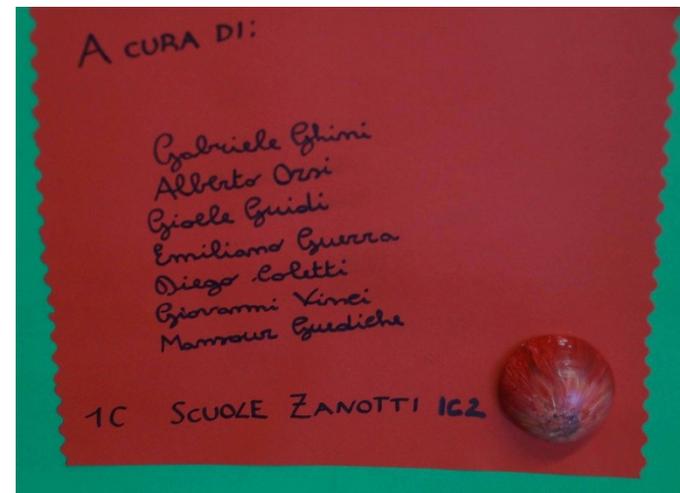
# Presentazione PREZI

<https://prezi.com/view/s7NH1ew4Ni7o3DRmrxPt/>





## Cartellone interattivo



# UN TESORO DA SCOPRIRE

LA CELLULA STAMINALE È UNA CELLULA INDIFFERENZIATA, CIÒ IN GRADO DI TRASFORMARSI IN CELLULE DI DIVERSI TIPI DI TESSUTI. LE CELLULE STAMINALI POTREBBERO RIPARARE LE LESIONI.

## CELLULE APERTE A TANTI DESTINI...

LE CELLULE STAMINALI SONO UTILI PER TRAPIANTI E PER LA CURA DELLA LEUCEMIA. LE CELLULE STAMINALI POTREBBERO GUARIRE MOLTE MALATTIE PER LE QUALI OGGI NON C'È ANCORA UNA CURA IN PARTICOLARE LE MALATTIE DEGENERATIVE.

SONO 80 FINO AD OGGI LE MALATTIE CURABILI CON TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI.

- LEUCEMIA
- ALCUNI TIPI DI TUMORI
- SCLEROSI MULTIPLA
- LESIONI CUTANEE PROFONDE
- LESIONI TRAUMATICHE DELL'OCCHIO
- MORBO DI PARKINSON
- MORBO DI ALZHEIMER
- LESIONI DELLA COLONNIA VERTEBRALE



# UN TESORO DA SCOPRIRE

LA CELLULA STAMINALE È UNA CELLULA INDIFFERENZIATA, CIÒ IN GRADO DI TRASFORMARSI IN CELLULE DI DIVERSI TIPI DI TESSUTI. LE CELLULE STAMINALI POTREBBERO RIPARARE LE LESIONI.

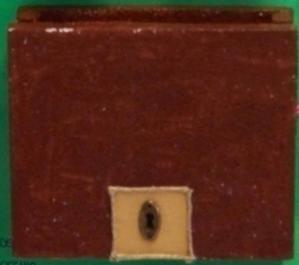
## CELLULE APERTE A TANTI DESTINI...

A SEGUITO DELLA LORO CAPACITÀ DI EVOLVERE, SI DIFFERENZIANO IN:

UTILI PER TRAPIANTI E PER LA CURA DELLA LEUCEMIA, LE CELLULE STAMINALI POTREBBERO GUARIRE MOLTE MALATTIE PER LE QUALI OGGI NON C'È ANCORA UNA CURA IN PARTICOLARE LE MALATTIE DEGENERATIVE.

SONO 80 FINO AD OGGI LE MALATTIE CURABILI CON TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI.

- LEUCEMIA
- ALCUNI TIPI DI TUMORI
- SCLEROSI MULTIPLA
- LESIONI CUTANEE PROFONDE
- LESIONI TRAUMATICHE DELL'OCCHIO
- MORBO DI PARKINSON
- MORBO DI ALZHEIMER
- LESIONI DELLA COLONNIA VERTEBRALE



## Gioco da tavola





# STAMINOPOLI

## istruzioni

### Svolgimento del gioco

Sulle caselle pari su cui il giocatore può capitare ci sono *Domande, Imprevisti e Bonus*.

**Domande:** se un giocatore capita su una casella Domanda [D] l'osservatore pesca una carta Domanda: se il giocatore risponde correttamente va avanti di 4 (quattro) caselle, se sbaglia deve arretrare di 4 (quattro) caselle.

### Giocatori

Al gioco partecipano due giocatori ed una persona chiamata "osservatore", incaricata di pescare e leggere le carte "domanda", "imprevisto" e "bonus" per conto dei giocatori.

### Inizio del gioco

I giocatori tirano il dado e chi fa il numero più alto inizia.

Il primo tira il dado e potrà muoversi sul percorso solo se farà un numero pari. Se invece farà un numero dispari sarà costretto a rimanere fermo.





## ***Premio “Team work”***

***Scuola G. Pella IC Valdengo – Biella***

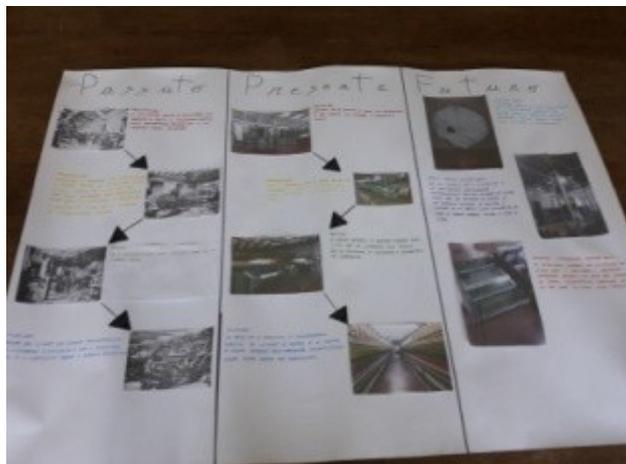
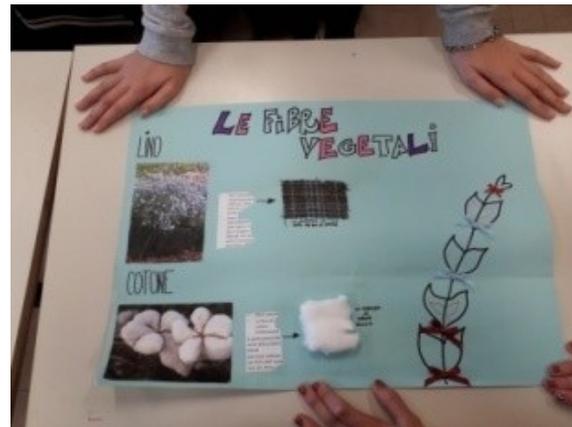
***Classe 2C***

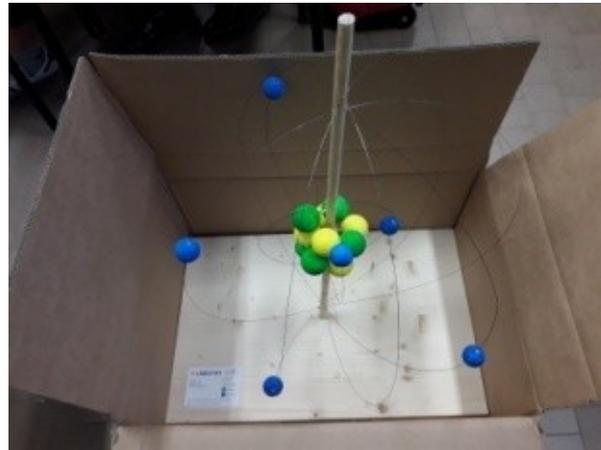
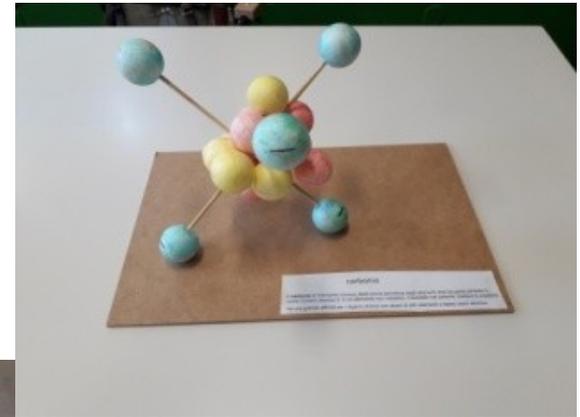
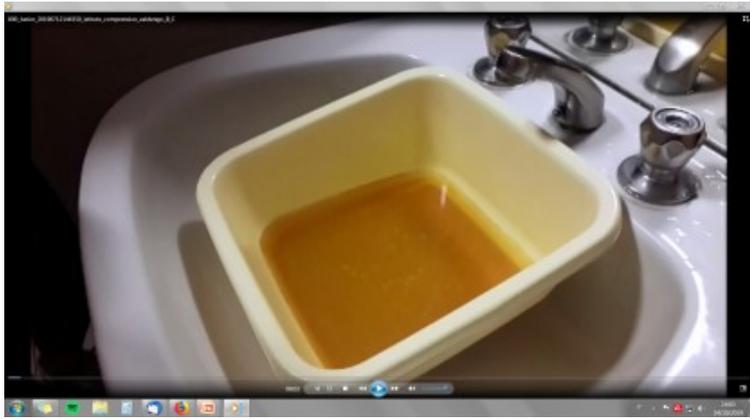
***Menzione speciale per la produttività !!!!!***

**20 prodotti divulgativi realizzati: video, poster, giochi,  
presentazione, modello 3D**

Tutta la classe  
Prof.ssa Elisa Lio

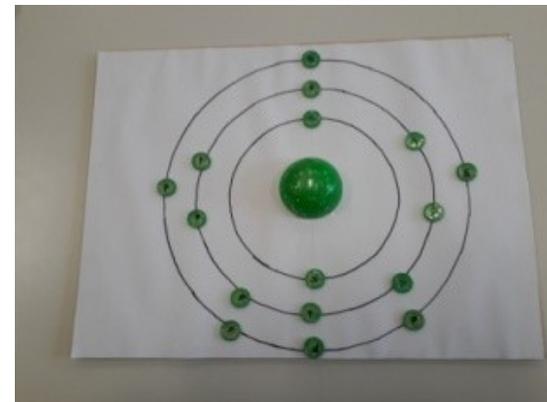
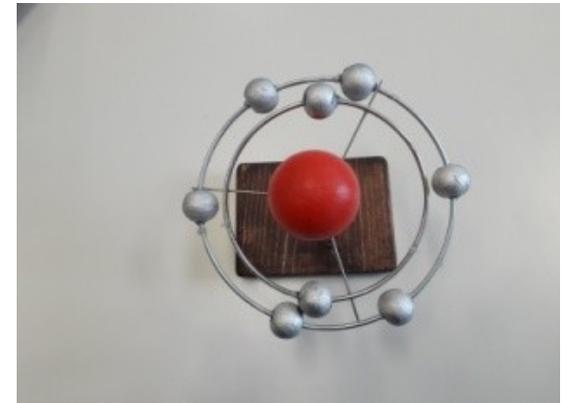
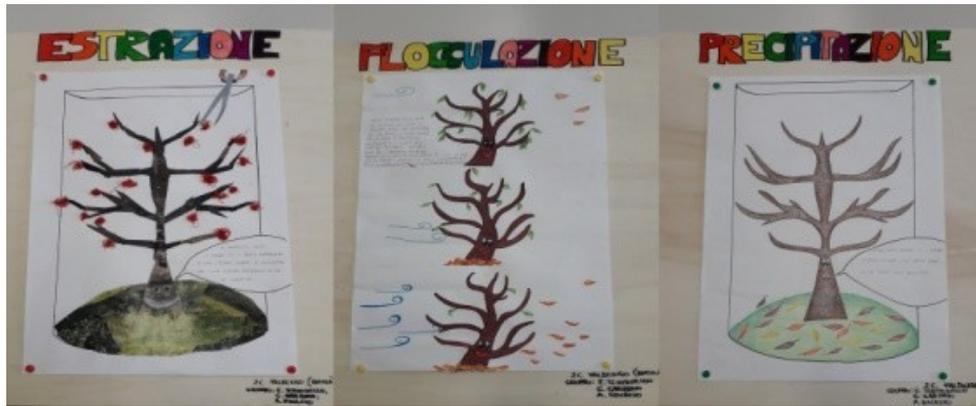
# Una ... "piccola" ... panoramica sui lavori eseguiti:

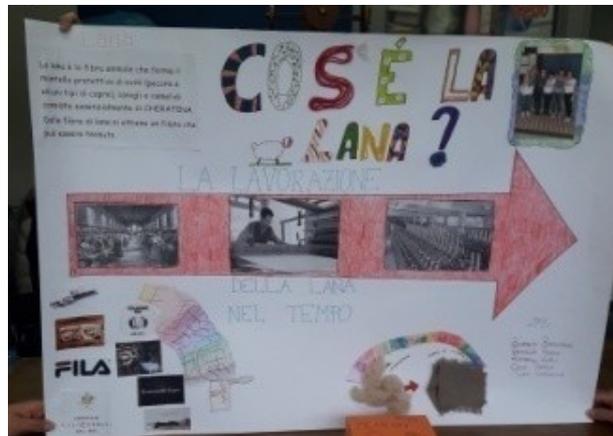
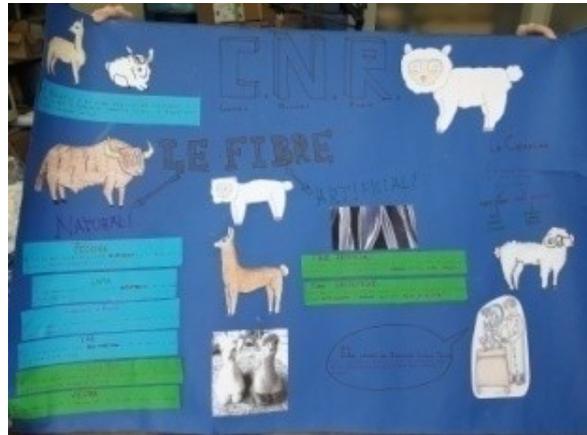
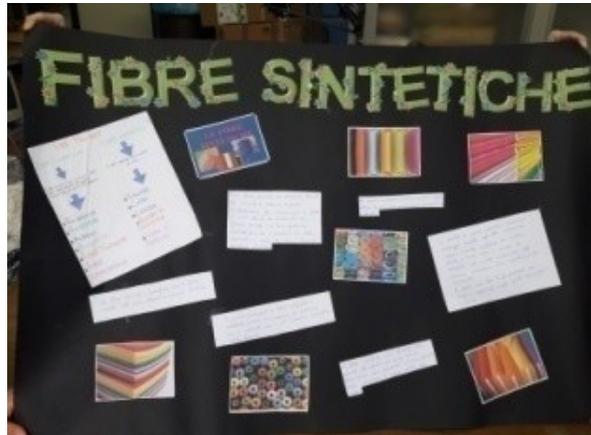




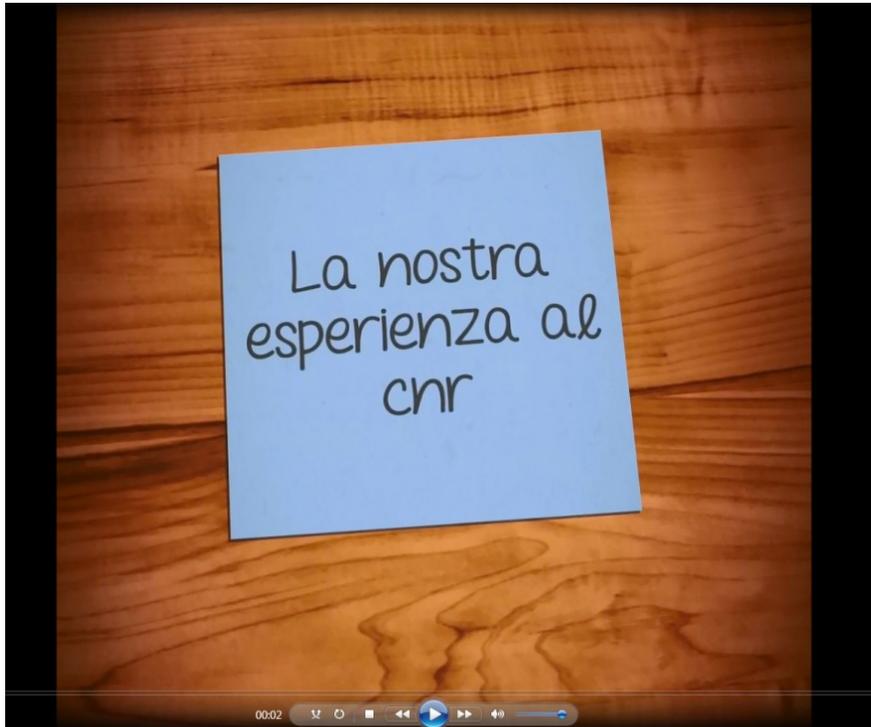
# BIELLA CITTÀ DELLA LANA

## 1° parte





## Video 10



qualche video da vedere:

## Video 11





**Categoria Premio:**

**“Creatività”**



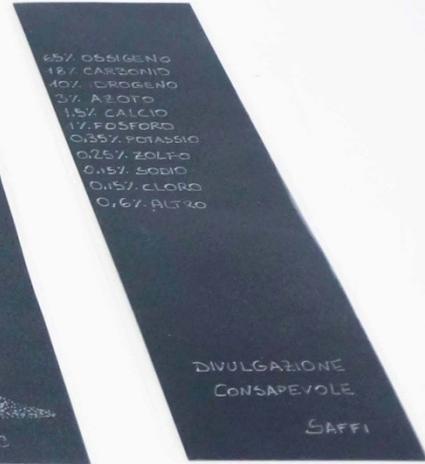
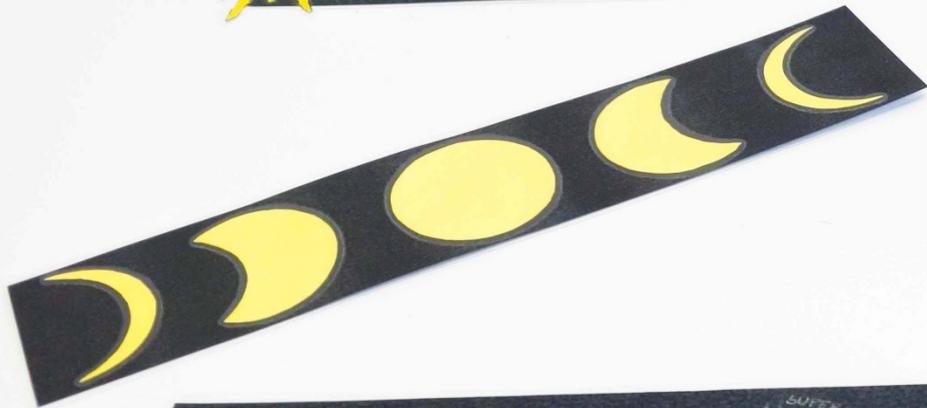
***Premio “Creatività”***

***Scuola A. Saffi – Bologna***

***Classe 3B***

***“Segnalibri scientifici”***

Mario Ragman, Imane Farihy  
Prof.sse Angela Criniti, Maria Teresa Polidori





## ***Premio “Creatività”***

***Scuola Rita Levi Montalcini – Bologna***

***Classe 2B***

***“Trisfere” (modello 3D)***

***“The Blord” (modello 3D)***

***“Piergiorgio Luis di Bolo” (poster)***

# “Trisfere” (modello 3D)

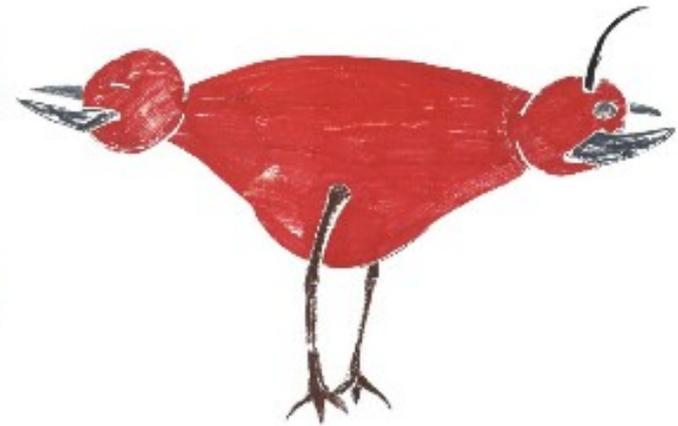


## Descrizione:

Trisfere (Duplex Caput) è un particolare insetto simile a una formica ma con solo due zampe e ben quattro antenne delle quali due su una testa e le rimanenti sulla falsa testa posta alla fine del corpo.

Questo animale vive in posti molto caldi come l'Africa. Si riunisce in piccole colonie composte da circa una ventina di esemplari che costruiscono degli alveari con i gusci delle loro uova.

Durante la sua vita il suo principale scopo è riprodursi.



## Apparato digerente:

Il suo apparato digerente è composto da otto parti: due bocche, un esofago, lo stomaco, il pancreas e due intestini.

Una delle due bocche gli serve per masticare e ingoiare il cibo, l'altra è una falsa bocca e viene usata per espellere le sostanze di scarto.

Dagli organi che compongono il suo sistema digestivo possiamo constatare che questo insetto può mangiare solo proteine e carboidrati, infatti non possiede il fegato e non può produrre la bile per iniziare la digestione dei grassi. I grassi assunti dal trisfere hanno solo la funzione di essere rigurgitati e utilizzati per la costruzione del nido.



# “Trisfere” (modello 3D)



# “The Blord” (modello 3D)

**REGNO:** Animalia  
**CLASSE:** Amphibia  
**SPECIE:** *Blorb blorb*

**AMBIENTE DI VITA:** *Blorb* è una creatura che vive in diversi ambienti: nella sua fase larvale parassitizza altri esseri viventi mentre nella sua fase adulta abita le aree più umide della Terra. Vive principalmente nello stomaco di alcuni animali e nelle zone paludose con forte ristagno.

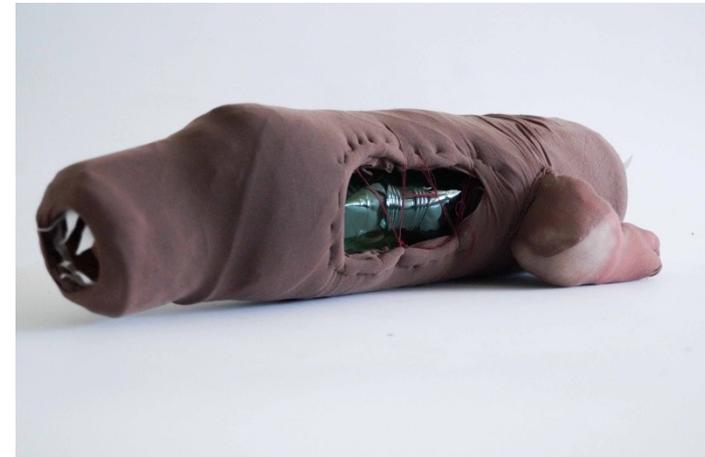
**DESCRIZIONE APPARATO DIGERENTE:** *Blorb* ha due bocche: una è adibita alla nutrizione e l'altra ha la funzione di espellere i liquidi in eccesso.

L'apparato digerente si completa con un esofago e uno stomaco che garantiscono la digestione del cibo ingerito ed un parziale assorbimento delle sostanze nutritive. Senza intestino, si nutre principalmente di zuccheri e alimenti fermentati.

**RIPRODUZIONE:** *Blorb* è una creatura asessuata. Per garantire il successo della specie, la riproduzione di *Blorb* avviene grazie alla sua esplosione in punto di morte e alla liberazione di un liquido contaminante. Questo liquido darà origine ad una nuova larva all'interno di un organismo ospite. Alla larva servirà infatti un posto umido e caldo per potersi sviluppare e continuare a crescere come parassita.

La fuoriuscita di *Blorb* dall'ospite porta alla morte dell'ospite. Questo processo porterà probabilmente nel lungo periodo all'estinzione del regno animale.

**DIFESA:** Per difendersi utilizza degli aculei posti sui suoi arti anteriori e sulla schiena.



*“Piergiorgio Luis di Bolo” (poster)*

# PIERGIORGIO LUIS DI BOLO

Fig.1



Nella Fig.1 è rappresentato il pianeta: Bolo.

# PRESENTAZIONE

Questo è il pianeta Bolo, creato da Piergiorgio Luis di Bolo. Lui si nutre di stelle, ingoiandole le trasforma in bolo; dopo aver assorbito i principi nutritivi il bolo diventa chimo e poi si ritrasforma in bolo che lo sputa dalla bocca. A lungo andare crea un pianeta che lo chiama: Bolo.

## APPARATO DIGERENTE

Gli organi di Piergiorgio Luis Di Bolo sono:

- 1 bocca;
- 3 esofagi, che si uniscono in uno solo;
- 2 stomaci;
- 2 pancreas;
- 1 cistifellea;
- 1 piccolo pezzo di intestino dove assorbe i principi nutritivi;
- 1 ano, che non usa.

Fig.2

Nella Fig.2 è rappresentato Piergiorgio Luis di Bolo nel suo pianeta Bolo.





Consiglio Nazionale delle Ricerche



IL LINGUAGGIO  
DELLA RICERCA

Premiazione

*Presentazione e Premiazione*

*dei migliori prodotti divulgativi realizzati*

*dalle Scuole Medie*

*Anno scolastico: 2018/2019*

**GAME OVER!!!**