

Dopo un fantastico viaggio nel cosmo iniziato con il Big Bang, tutti questi atomi che vediamo in natura sono stati cucinati nelle supernove, poi compressi, aggregati, bolliti, raffreddati. E infine riuniti insieme per costruire questi straordinari esseri viventi (e pensanti) che vediamo intorno a noi.

Piero Angela

BIG HISTORY

16 ottobre 2020

Prof. Marina Porta

Corso di perfezionamento

Didattica e divulgazione nell'Antropocene: l'approccio local Big History

Proposta lezioni di BIG HISTORY

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Classe terza e quarta

4 mesi: 2 ore a settimana

I bisogni della scuola

Conoscenze o competenze?



I bisogni degli alunni?

?

Primo anno

indagine sulle moderne idee di universo

cosa è l'universo per te?

parole, frasi, concetti

disegni, grafici, immagini

quello che vuoi

emozioni, sentimenti, stati d'animo

come ti appare l'universo

nella scuola

nella vita di ogni giorno

nome.....età.....Classe.....

Secondo Andersen e Tardif **occorre far emergere le esperienze e le rappresentazioni pregresse degli studenti.**

In questo modo sarà possibile **proporre dei temi di studio e ricerca** che stimolino una integrazione o, se necessario una riorganizzazione, delle conoscenze pregresse.

Non si tratta solo delle **conoscenze acquisite** nel percorso scolastico ma anche quelle di **senso comune** che vengono acquisite nella vita sociale, dai media in particolare. Spesso sono più forti e persistenti di quelle acquisite a scuola attraverso uno studio superficiale dei saperi codificati.

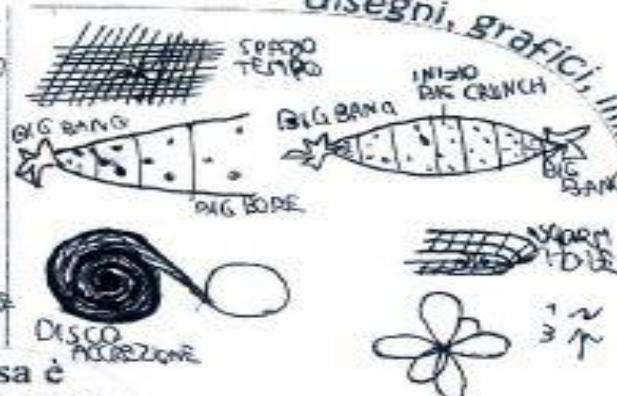
Si tratta di individuare dai questionari alcuni problemi o meglio **domande significative** ed utilizzare le discipline per

indagine sulle moderne idee di universo

parole, frasi, concetti

L'UNIVERSO È TUTTO CIO
CHE ESISTE. ~~NON~~ È GOVERNATO
DALE 4 FORZE FONDAMENTALI
HA UNA QUANTITÀ DI
MATERIA/ENERGIA FISSA.
NON SI HANNO RISPOSTE CERTE
SULLA QUANTITÀ DI UNIVERSI
NE SULLA LORO ORIGINE. HA
UNA DIMENSIONE INCOMPENSAZIONE
GLI EVENTI SI SVOLGONO SU
TEMPI INIMMENSURABILI. LA
SUA COMPRENSIONE È DIFFICILE

disegni, grafici, immagini



cosa è
l'universo
per te?

MERAVIGLIA STUORE

PARA IMENSITÀ

INSIGNIFICANZA ESSERE UMANO

CURIOSITÀ ENORMITÀ

SCIENZA SILENZIO

POTENZA INCOMPENSAZIONE

DISTANZA INFINITE

INFINITI TEMPI

IMPORTANZA ESISTENZA

emozioni, sentimenti, stati d'animo

quello che vuoi

come ti appare
l'universo

LA SCUOLA CERCA
IN PARTE DI SPIEGARE L'UNIVER-
SO E I SUOI FENOMENI, CON
POCO SUCCESSO VISTA LA SUPER-
FICIALITÀ CON CUI VIENE TRAT-
TATO L'ARGOMENTO. SAREBBE
MOLTO INTERESSANTE SAPERNE
DI PIÙ E COMPRENDERLO
PIÙ A FONDO
nella scuola

COMPARE POCO, MA
È COMPOSTO DI EVENTI TROPPO
GRANDI E LENTI PER RIENTRA-
RE NELLA VITA QUOTIDIANA,
E CHE FINCHÉ FORTUNATAMENTE
NON CI RIGUARDANO POSSONO
RIMANERE AMBITO DI CURIOSITÀ
SCIENTIFICA, MA NON DI PIÙ
nella vita di ogni giorno

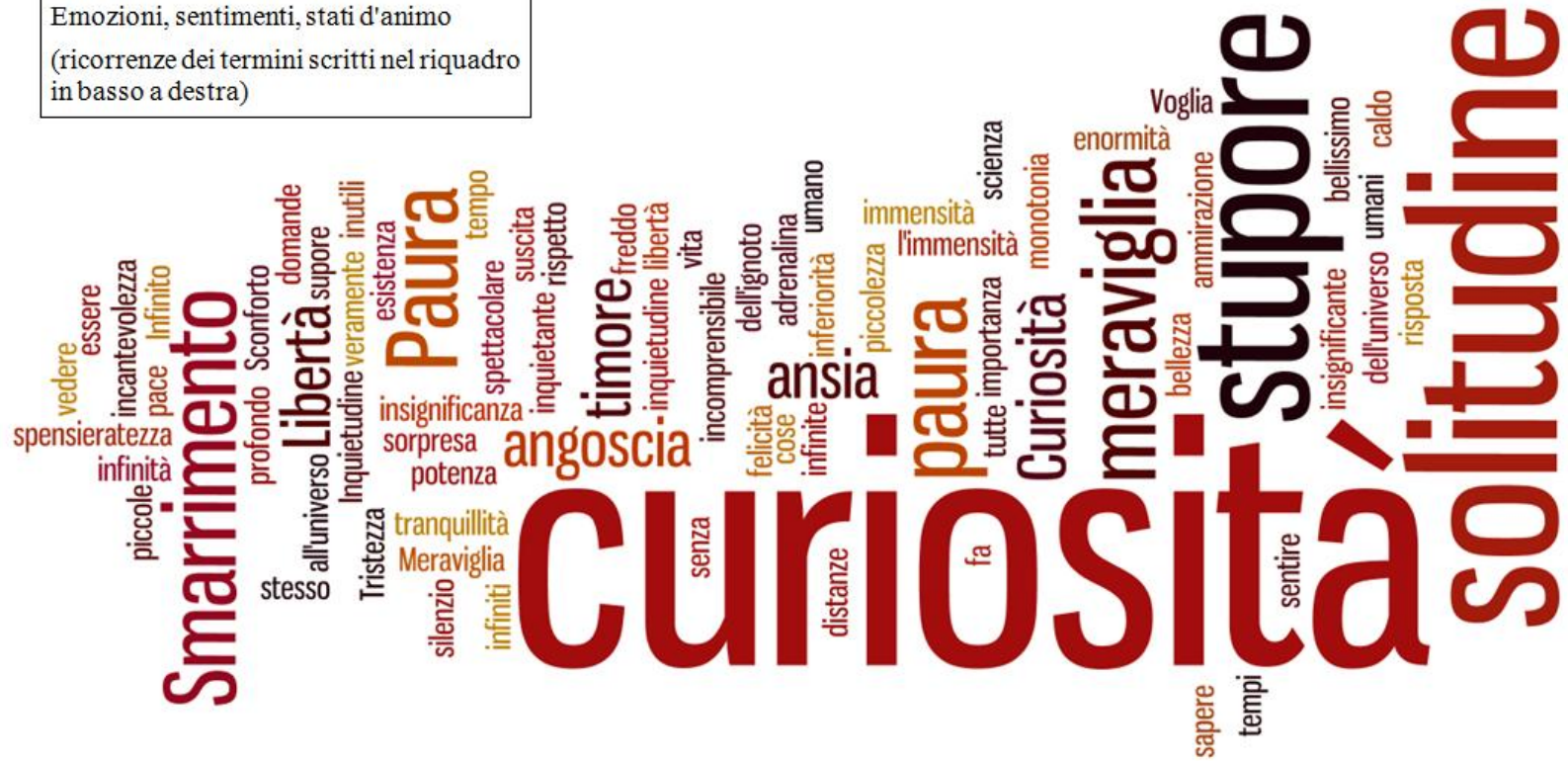
nom

FR

età: 11.6.

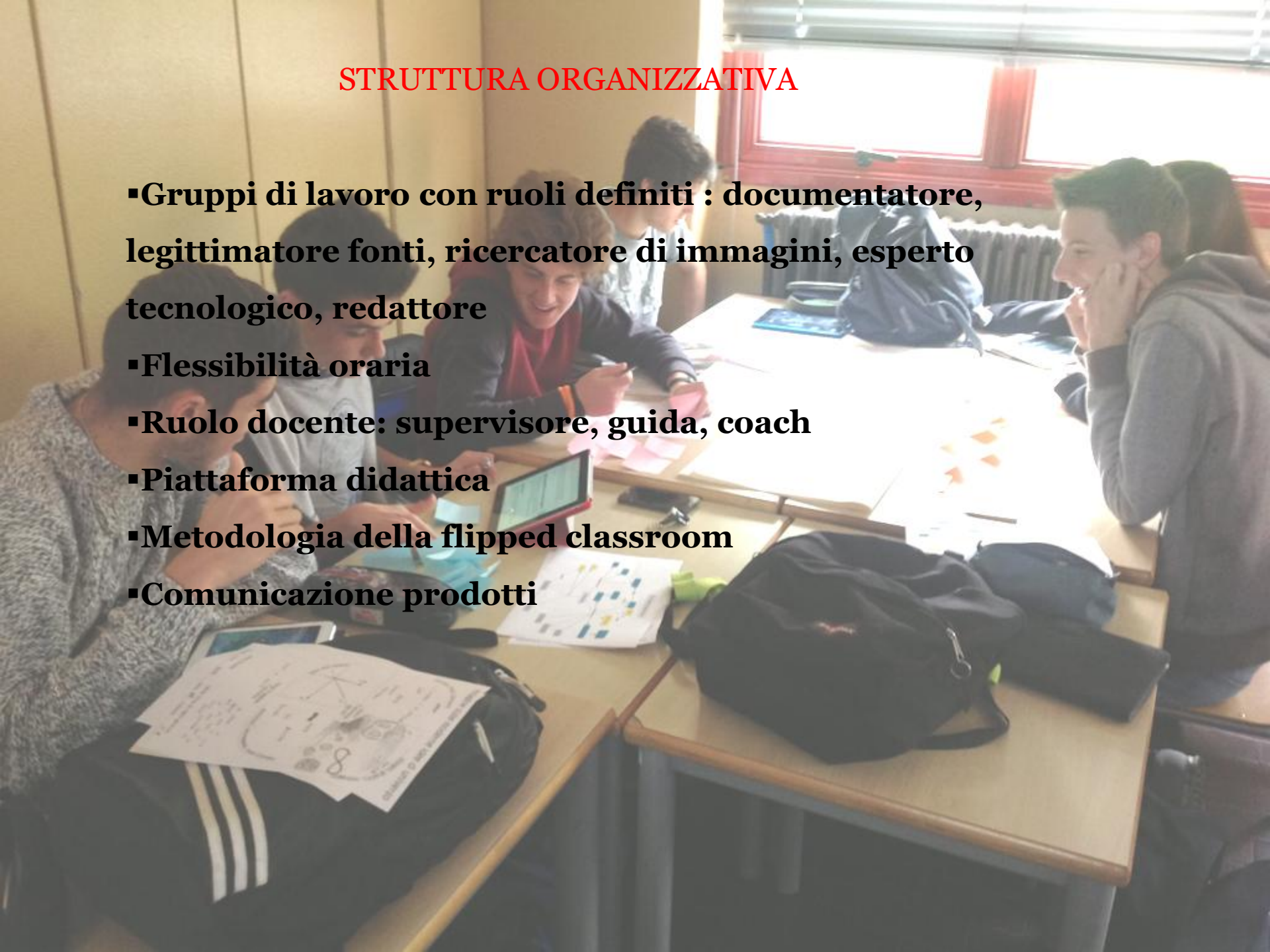
I bisogni degli alunni: Universo è.....

Emozioni, sentimenti, stati d'animo
(ricorrenze dei termini scritti nel riquadro
in basso a destra)



Il metodo della **Flipped Classroom**
(letteralmente “insegnamento
capovolto”) **trasferisce la
responsabilità e la titolarità
dell'apprendimento dal docente
agli studenti.**

STRUTTURA ORGANIZZATIVA

- **Gruppi di lavoro con ruoli definiti : documentatore, legittimatore fonti, ricercatore di immagini, esperto tecnologico, redattore**
 - **Flessibilità oraria**
 - **Ruolo docente: supervisore, guida, coach**
 - **Piattaforma didattica**
 - **Metodologia della flipped classroom**
 - **Comunicazione prodotti**
- 
- A photograph of a classroom setting where a group of students are seated around a long wooden table, engaged in collaborative work. In the foreground, a student is looking at a tablet. Another student is writing on a piece of paper. A black backpack and a blue bag are on the table. In the background, another student is visible, and a window with red frames is letting in bright light. The overall atmosphere is one of active learning and teamwork.

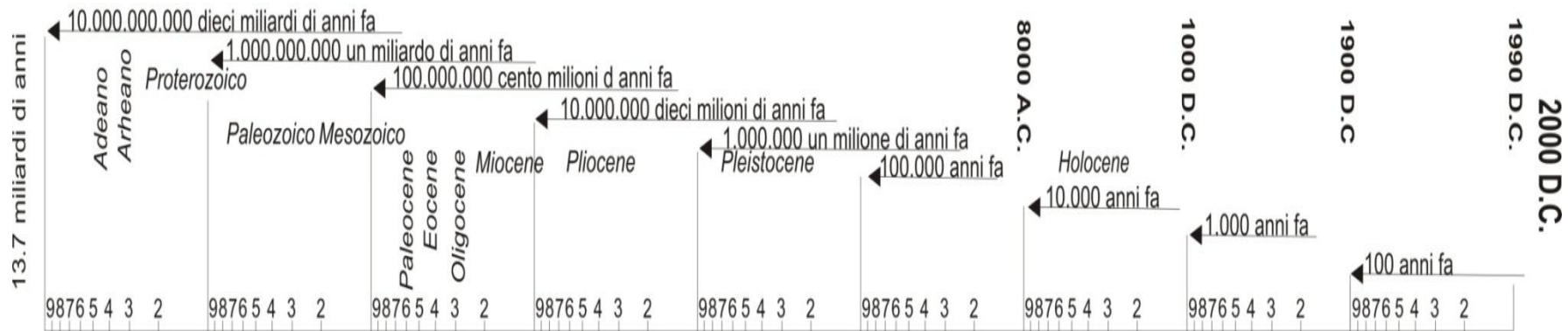
Lavoro di gruppo su compito

Individuare le condizioni che hanno consentito significativi salti di complessità nella storia dell'universo e dell'uomo in esso: formazione di stelle, pianeti, vita, vita umana, villaggi, città imperi, rivoluzione industriale e accelerazione del XX secolo.

Sito di riferimento: (<https://bighistory.org/>)

Come condurre l'indagine?

Prima fase: studio delle soglie di complessità



Gruppo 1: La storia dell'universo inanimato

Gruppo 2: La vita sulla Terra

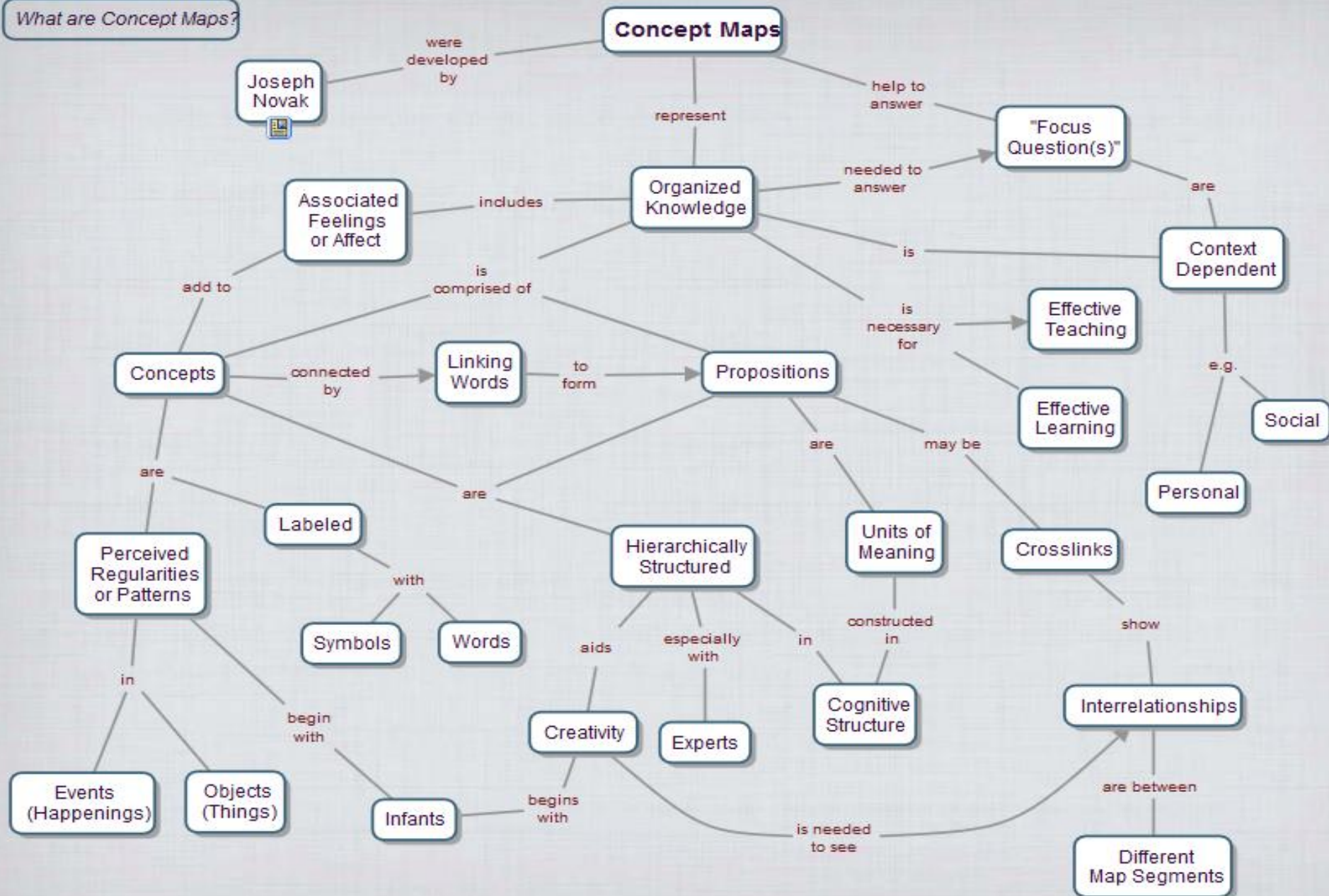
Gruppo 3: Dagli ominidi agli umani

Gruppo 4: L'agricoltura, le città, gli stati, gli imperi

Gruppo 5:
L'era moderna

Strumento di lavoro consigliato: le mappe concettuali

What are Concept Maps?



La documentazione: visita a Coldigioco



Lo strato K-T



Radiotelescopio a Medicina



Jig saw



Questo modello prevede di attribuire a ogni gruppo un preciso ambito di ricerca all'interno della più generale area tematica da approfondire. **Ogni studente del gruppo lavora per diventare un "esperto" del suo ambito di ricerca.** Alla fine si compongono **gruppi misti** e in essi uno studente di ogni gruppo dovrà insegnare ai componenti degli altri gruppi ciò che ha imparato; a sua volta, però, dovrà conoscere le tematiche indagate dagli altri compagni. Al termine della ricerca, il docente dovrà accertare la competenza del gruppo sull'argomento complessivo, tenendo conto dell'apporto dei singoli.

La mappa della classe



PRODOTTI

Primo anno: film documentario

<https://youtu.be/128fBOM73HI>

https://youtu.be/sNPkpa_gp4

<https://youtu.be/CTd68eNOhIQ>



Secondo anno

BIG HISTORY DELLA VALDOSSOLA

- LA VALDOSSOLA STUDIATA CON I METODI DELLA BIG HISTORY
- UNA VISIONE UNITARIA DELLA VALDOSSOLA

Premessa

Negli spazi della Valdossola **si possono fare ricerche sui tempi della vita umana**, ma anche **su quelli della insorgenza degli umani**, sui **tempi biologici degli altri esseri viventi** e su **quelli geologici della sottile zolla in cui essa è collocata**. Anche i tempi ciclici del sistema solare condizionano la storia della Valdossola. Forse **anche gli eventi della galassia e della storia dell'Universo influenzano le vicende della infinitamente piccola Valdossola...** ma questo è molto più difficile da ricostruire.

Poiché il **paradigma della complessità** accomuna la storia dell'Universo alla storia umana e sociale, anche la storia e l'attualità di una piccola area geografica non può essere compresa senza il **contributo di tutte le discipline**. Le evidenti tematiche di area scientifica si intrecciano alla letteratura, alle forme d'arte con cui gli uomini di una comunità hanno rappresentato e testimoniato la conoscenza umana del loro tempo.

La scala dei tempi oggetto della ricerca modifica profondamente la risoluzione delle rappresentazioni facendo emergere visioni che non possono essere percepite su altre scale: **in quella dei tempi geologici gli archi montuosi paiono muoversi come le onde degli oceani** che percepiamo sulla nostra scala.



Questa valle è una delle più lunghe all'interno delle Alpi e ospita una grande geodiversità, che offre le migliori condizioni per il progetto.

In particolare, l'Ossola è stata scelta per i seguenti vantaggi:

Attraversa l'intero lato meridionale delle Alpi e offre una sezione trasversale perfetta della storia geologica che ha **portato alla sua formazione.**

.

L'Università degli Studi di Milano e l'Associazione Il Geco ci hanno aiutato negli studi geologici.

Durante il progetto, due caratteristiche geologiche sono state studiate in profondità. Un focus è stato puntato sulla **mineralogia** attraverso l'analisi del marmo di Candoglia in località Ornavasso.

È stato possibile introdurre il concetto di **processo metamorfico** e verificare l'applicazione di calcite e marmo nella vita di tutti i giorni.

Il **marmo** di Candoglia è stato utilizzato dal 1386 per il Duomo di Milano.

Un'altra caratteristica geologica fondamentale che è stata considerata è il **paesaggio**.

Tale approccio apre un'ampia strada che **collega geologia e geomorfologia** con altre discipline e la **storia umana a quella del cosmo**.



Proposta di lavoro

I gruppi di lavoro hanno per oggetto di ricerca lo studio della Valdossola nelle seguenti scale temporali:

- Gruppo 10^1 (scala della decina di anni) dal 1992 al 2015 e al futuro della Valdossola
- Gruppo 10^2 (scala del centinaio di anni) dal 1991 al 1860
- Gruppo 10^3 (scala del migliaio di anni) dal 1859 al 476
- Gruppo 10^5 (scala del centinaio di migliaia di anni) dal 476 a 100.000 AC
- Gruppo 10^9 (scala del miliardo di anni) da 100.000A.C alle origini della Valdossola

Ciascun gruppo individui, rappresenti e commenti, con il contributo delle materie curricolari, le produzioni culturali umane e gli eventi naturali della Valdossola più significativi per la propria scala temporale.

Ciascun gruppo collochi gli eventi individuati nella scala logaritmica allegata e ne faccia uno strumento di raccordo e di coordinamento per la realizzazione di una rappresentazione unitaria della Valdossola

TAVOLA DEI CONTENUTI

Gruppi	Storia	Geologia Biologia Scienze	Arte	Italiano	Matema tica	Fisica	Filoso fia	Religio ne
Da 10 ¹ _a	Geopolitica turismo,demografia, gastronomia , enogastronomico Italiano:	aree protette e parchi con percorsi di trekking		mafia, trasformazioni sociali , società, economia,settori viabilità, urbanismo,proble ma ecologico				
Da 10 ² _a 10 ¹	tunnel del Sempione, Linea Cadorna, Repubblica partigiana, Silvestro Curotti, altro personaggio storia rimo volo sulle Alpi,	Centrale Idroelettrica				Centrale idroelettri ca		
Da 10 ³ _a 10 ²	insediamenti umani	estrazioni minerarie	Duomo di Milano	i dialetti	indici demografici statistica		Rosmini	Duomo di Milano
Da 10 ⁵ _a 10 ³	necropoli	uomo di Neanderthal morfologia glaciale	pietre coppellate	Romani, celti	variazione linea Sempione			
Da 10 ⁹ _a 10 ⁵		Storia geologica della Terra Teorie mobilistiche Minerali Datazione geologica						

CONDIVISIONE IN DRIVE

Il mio Drive

Computer

Condivisi con me

Recenti

Google Foto

Speciali

Cestino

Copie di backup

15 GB di 15 GB in uso

Esegui l'upgrade dello spazio di archiviazione

9_01_geologia...

9_06_fossili

9_02_geologia...

1_05_Mafia

9_06_fossili A...

9_02_geologia...

9_03_rocce A...

9_03_rocce

9_06_fossili

9_03_rocce.ht...

9_02_geologia...

2_05_Sempion...

9_02_geologia...

9_06_fossili.ht...

9_03_rocce

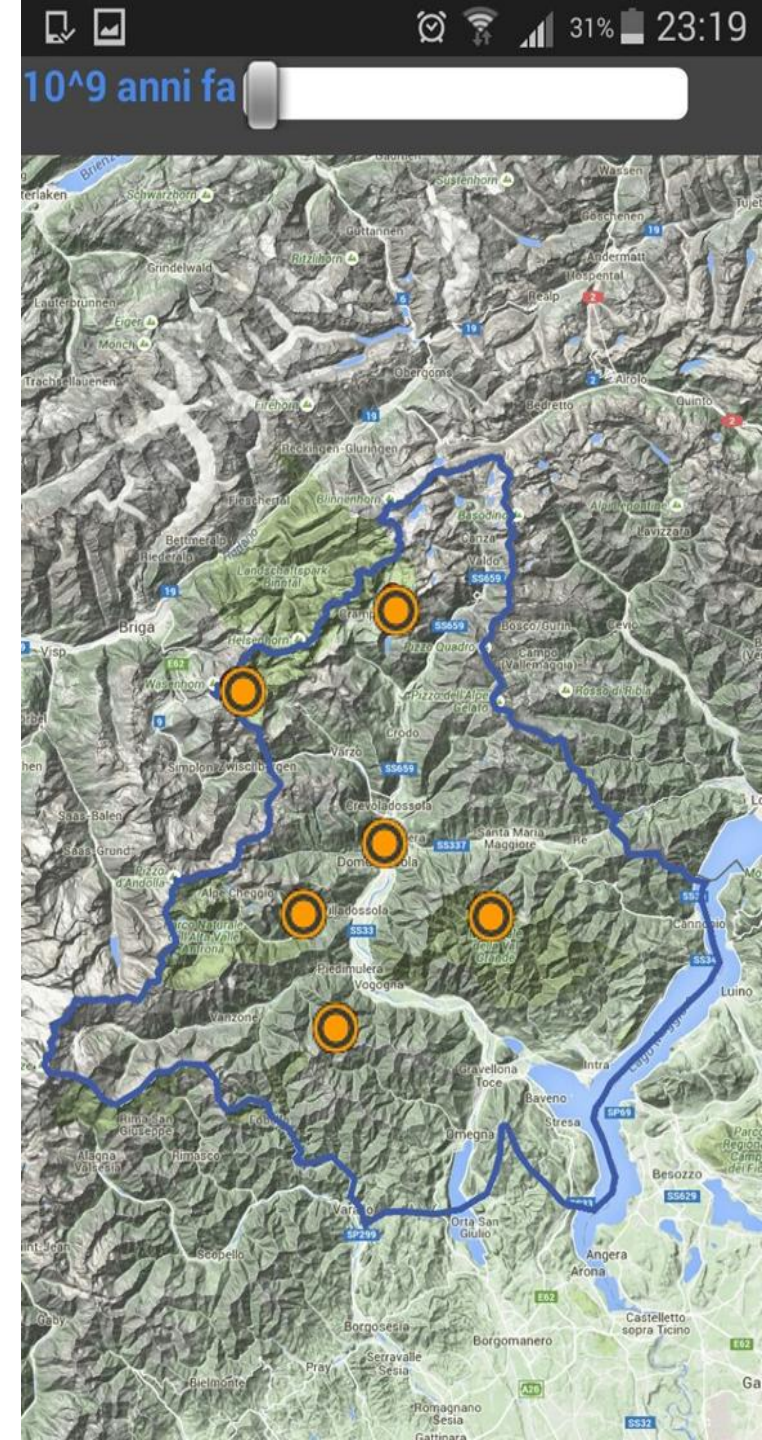
Gruppi

Documentazione: La cava di marmo



Prodotti

- Secondo anno :app
https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_sezioneNbanfi.BHV_1_2_altervista_eng



Il 23 Aprile 2015
il LICEO BANFI di Vimercate
presso Aula Magna IIS "E. Vanoni"
presenta



Organizzazione per la
Preparazione
Professionale degli
Insegnanti

Liceo Scientifico -
Classico Statale
"A. Banfi"
Via Adda, 6



Lectio magistralis del prof.
Claudio MACCONE

Nuove idee sull'Universo: BIG HISTORY

Nuove idee sull'Universo: BIG HISTORY

*La vicenda dell'umanità è una
scintilla di una storia
immensamente più grande
iniziata 13 miliardi di anni fa*

Gli studenti della classe 3N del
liceo Scientifico Banfi invitano,
quindi, ad una giornata di studio.

PROGRAMMA

ore 11.00
Introduzione del Preside

ore 11.10
Tavola rotonda
*"I rappresentanti dei gruppi di
lavoro degli studenti
presentano e discutono la loro
ricerca"*
coordina Amine ABOUZAID

ore 11.40
Proiezione del filmato:
"BIG HISTORY:
LA GRANDE STORIA"

ore 12.10 c.a.
Interventi e domanda
pubblica

L'evento
finale

ore 12.20
Marina Porta: *"Il ruolo del
consiglio di classe nella ricerca
degli studenti"*

ore 12.30
Adalberto Codetta: *"La prima
esperienza di Big History in
Italia"*

ore 12.40
Prof. Claudio Maccone:
*"Osservazioni e note
sull'esperienza"*

ore 13.00
Pausa pranzo

ore 14.00
Prof. Claudio Maccone
*"Introduzione al SETI, Search
for Extra Terrestrial Intelligence"*



Come arrivare

IN AUTO: percorrere la Tangenziale est di Milano (A51) in direzione Usmate - Lecco e prendere l'uscita 19 (Vimercate sud - q.re Torri Bianche)
Seguire quindi la Tangenziale sud di Vimercate (direzione Trezzo sull'Adda - Bergamo). Alla terza rotatoria imboccare la seconda uscita in direzione Lecco - Bernareggio per poi svoltare a sinistra dopo 400 metri in via Adda

La classe 4^{AN} del Liceo "Antonio Banfi" di Vimercate presenta:

Ti guido con lo smartphone

10 maggio 2016, ore 9:00

Aula magna ISS "Enzo Vanoni"

Via Adda 6, Vimercate (MB)



Programma

- Ore 9:00
Saluto delle autorità
Intervento del dirigente scolastico del liceo Banfi
Intervento del prof. Melzi
- Ore 9:20
Intervento della dott.ssa Crosa Lenz:
Pietre di chiesa, pietre di fortezza

Relatori

- Prof. Giancarlo Sala
Dirigente Scolastico Liceo Scientifico Antonio Banfi
- Prof. Aldo Melzi
Dirigente Scolastico ITCG Achille Mapelli, ex docente Liceo Banfi
- Dott.ssa Beatrice Crosa Lenz
Laureata triennale presso Università degli Studi di Milano, studentessa Laurea Magistrale in Scienze della Natura presso Università degli studi di Milano

La parola agli studenti:



English

Speaking in front of a public

Managing a big and complex project

New way of learning

Documentazione



Quadcopter



BIG HISTORY PROJECT

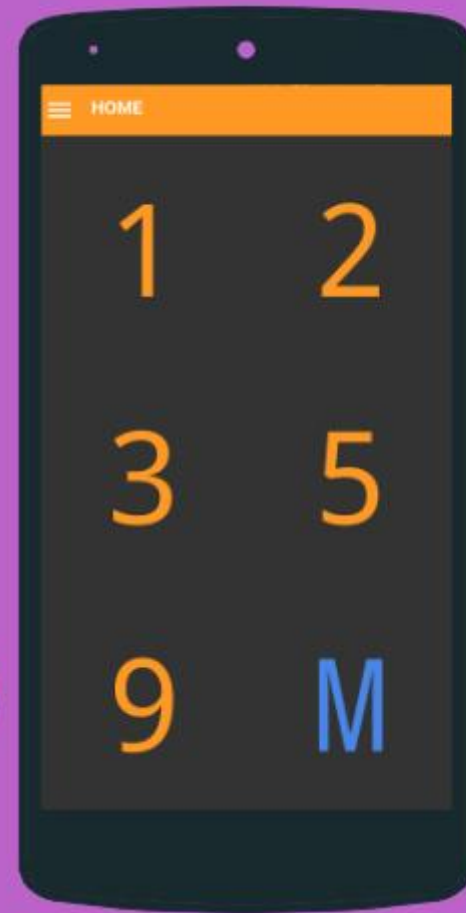
Technology

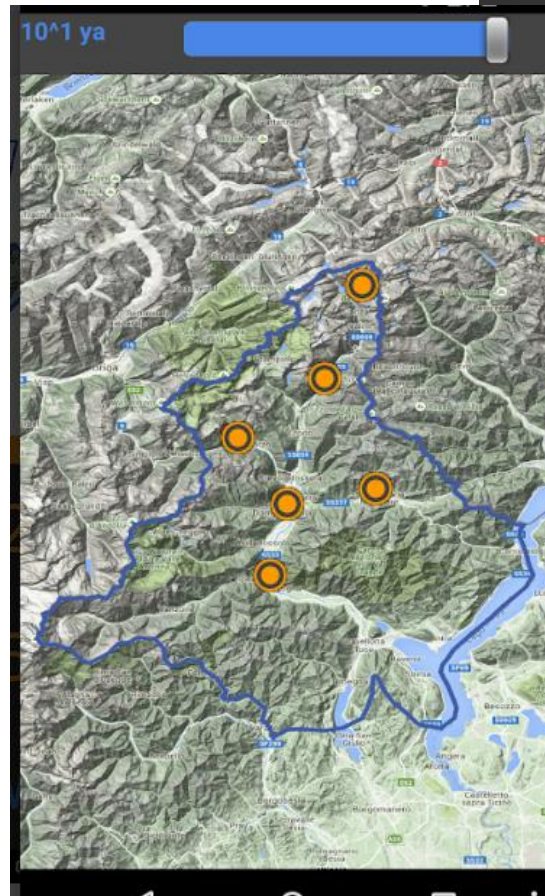


**The
APP**



BLACK VALLEY HERITAGE PROJECT





Big History Valdossola

AppinventoristiBanfi Istruzione

★★★★★ 6

3 PEGI 3

i L'app è compatibile con il tuo dispositivo.

+ Aggiungi alla lista desideri

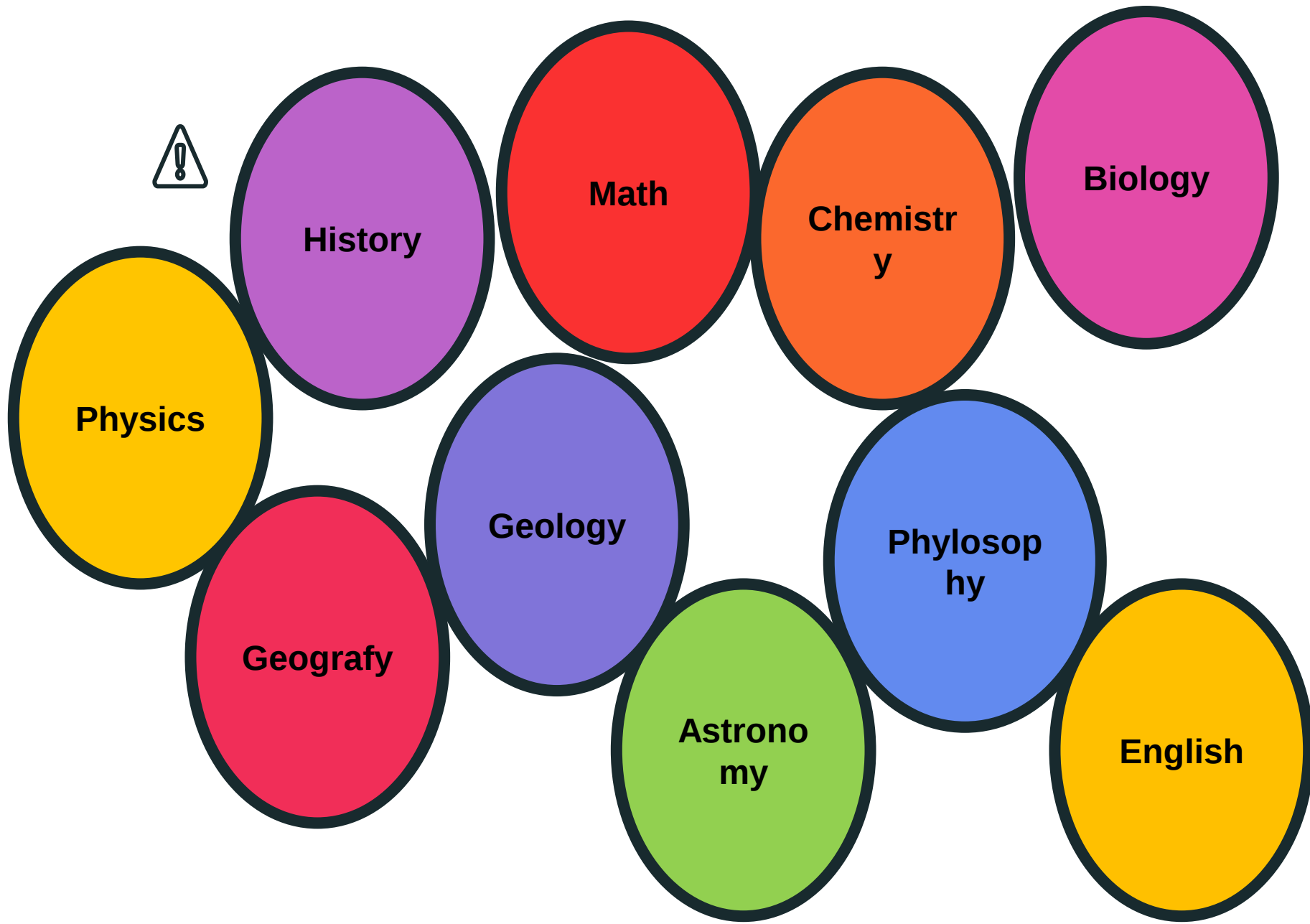
Installa



We had some
issues with time...

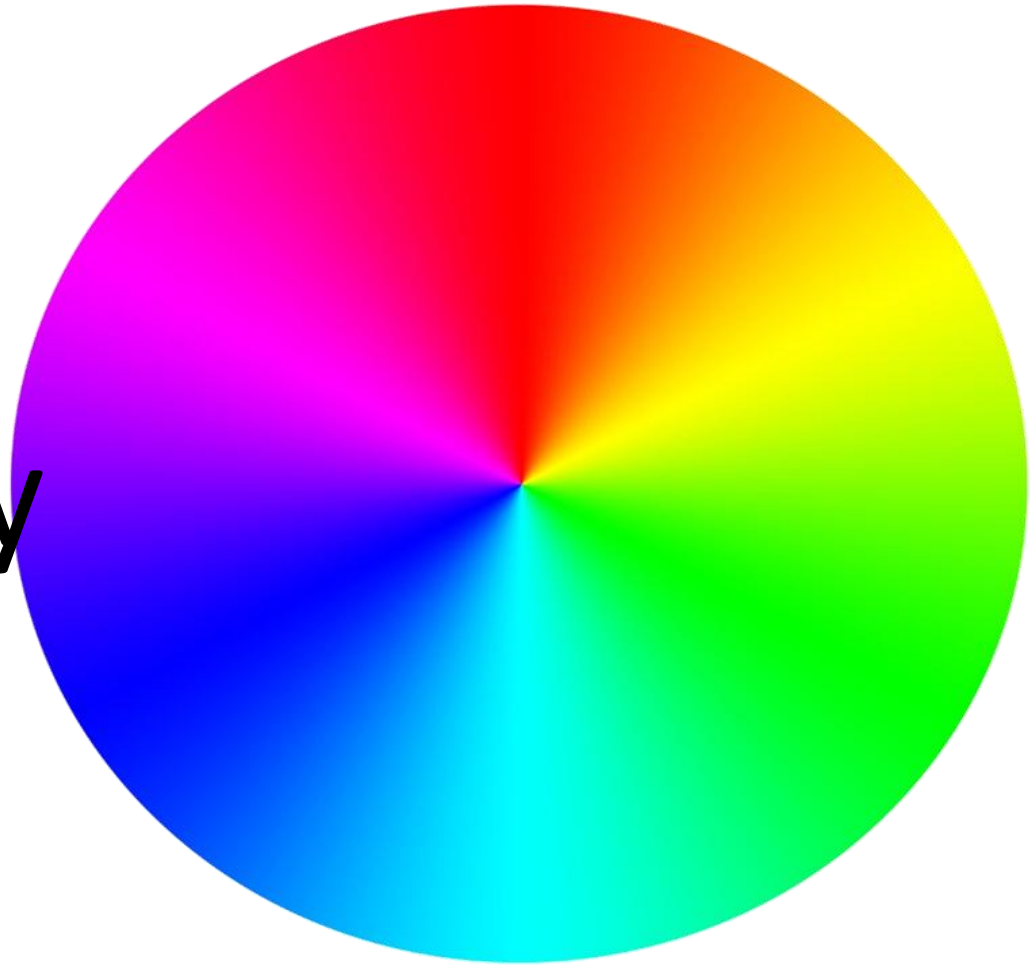
...but we
solved them

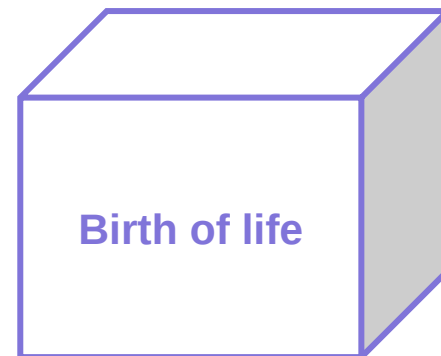
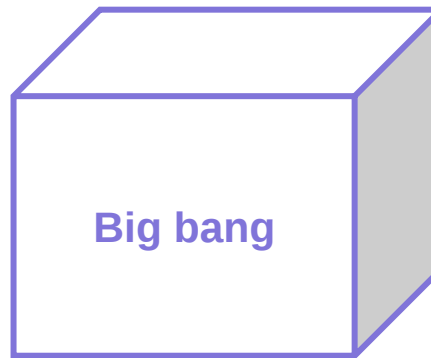
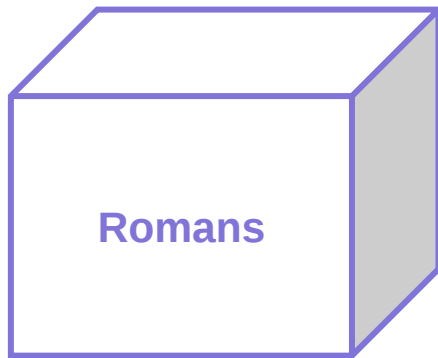
BIG HISTORY PROJECT





Big History







BH - Monte Bianco

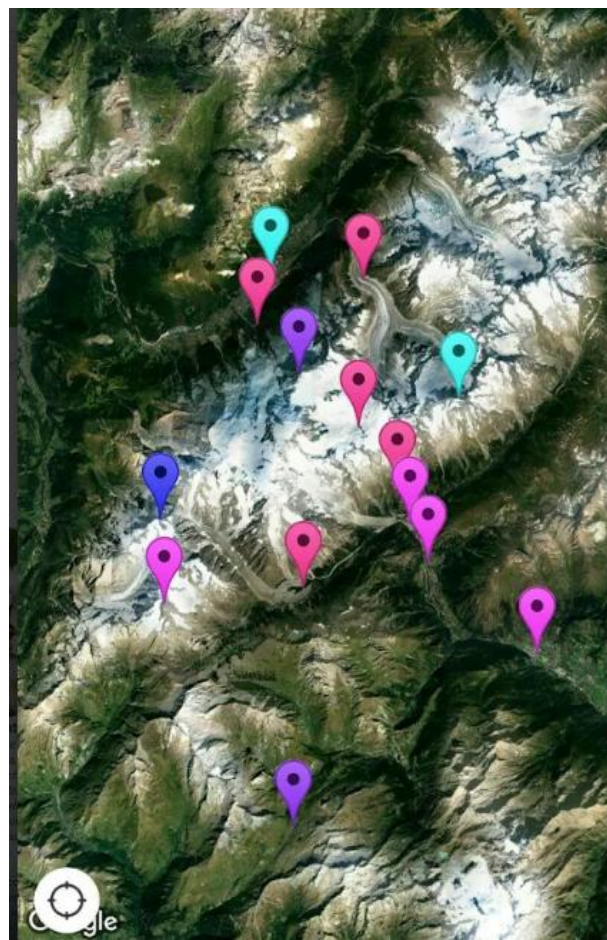
Francesco Cattoni Istruzione

3 PEGI 3

- ! Questa app è in fase di sviluppo, pertanto potrebbe essere instabile.
- ! L'app è compatibile con il tuo dispositivo.

 [Aggiungi alla lista desideri](#)

Installa



Le opportunità

- Innovazione didattica
- Multidisciplinarietà
- Valutazione complessa
- Coinvolgimento di diversi attori

Punti di criticità

- Integrazione contenuti e tecnologia
- Il tempo
- Ripartizione consegne
- Budget
-

Bibliografia

http://www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2018/03/2018_1_09_Codetta.pdf

http://www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2019/03/2019_1_15_Porta.pdf

Google Play: BH Monte Bianco

*Grazie per l'infinita
attenzione*