

DALLA GENESI ALLE GALAPAGOS

DALLA BIBBIA A CHARLES DARWIN

LUNGO LA LINEA DEL TEMPO
TRA IL 2000 A. C. E IL XIX SECOLO D.C.

POWER POINT REALIZZATO

DALLA

CLASSE QUARTA

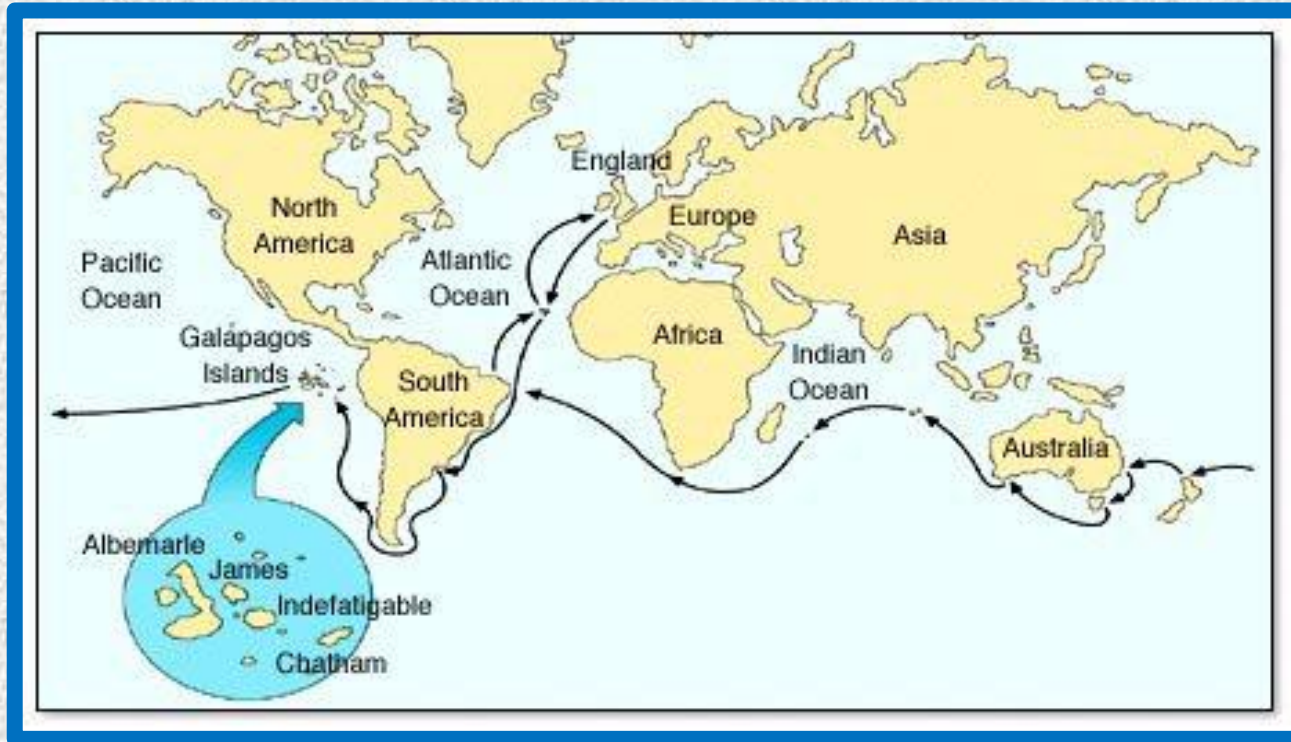
SCUOLA PRIMARIA "GIANNI RODARI" di CERQUETO

GUALDO TADINO (PG)






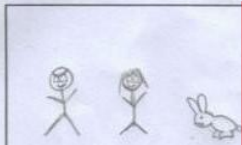

a.s. 2016-17

INS. VALERIA CASINI - LORENA UCCELLANI

Un viaggio



tra religione e scienza

PRIMO QUADRO Dio crea e divide.	SECONDO QUADRO Dio crea per abbellire.
<p>I giorno: Dio crea la luce e la separa dalle tenebre.</p> 	<p>IV giorno: Dio crea il sole, la luna e le stelle.</p> 
<p>II giorno: Dio crea il cielo e separa le acque inferiori da quelle superiori.</p> 	<p>V giorno: Dio crea i pesci nel mare e gli uccelli per il cielo.</p> 
<p>III giorno: separa il mare dall'asciutto e chiama l'asciutto terra. Poi crea le piante.</p> 	<p>VI giorno: Dio crea gli animali e infine l'uomo e la donna.</p> 
<p>☞ Disegna come ti immagini Dio che si riposa.</p> <p>VII giorno: Dio si riposa e ammira soddisfatto ciò che ha creato.</p> 	

La GENESI in SEQUENZE



**Abbiamo disegnato alcune scene dei mosaici
della Genesi presenti nel Duomo di Monreale
(XII secolo)**



Mosaici di Monreale



La divisione della Terra dal Mare

Mosaici di Monreale



Dio si riposa dopo la Creazione

Sia la
luce !

L'autore della Bibbia ci descrive così la creazione del mondo: Dio è immaginato come uno spirito che galleggia sulle acque e poi crea con la sua voce. Crea tutto l'universo in 6 giorni. Per primo crea la luce separandola dalle tenebre così appare il giorno e la notte. Il secondo giorno crea il cielo chiamato firmamento e la pioggia. Il terzo giorno crea la terra, separandola dal mare e sulla terra fa crescere germogli e alberi. Il quarto giorno crea il sole e la luna per illuminare il giorno e la notte e aggiunge anche le stelle. Il quinto giorno crea i pesci e gli uccelli e ordina a loro di moltiplicarsi. Il sesto giorno crea gli animali viventi ed infine l'uomo e la donna, a sua

somiglianza quindi diversi dagli animali.

Il settimo giorno Dio si riposa.

E la luce fu

**Dio crea
con la sua parola**

Abbiamo capito che la Genesi

è un testo poetico
è un testo pedagogico
è un testo che descrive
con parole ed immagini
del suo tempo

Islam e Veda: la Creazione

Ecco cosa dicono altre religioni

LA CREAZIONE SECONDO L'ISLAM

Lode ad Allah, Creatore dei cieli e della terra, che ha fatto degli angeli messaggeri dotati di due, tre o quattro ali. Egli aggiunge alla creazione quello che vuole. In verità Allah è onnipotente. Nessuno può trattenere ciò che Allah concede agli uomini in misericordia e nessuno può concedere ciò che Egli trattiene. È Lui l'Eccelso, il Saggio.

O uomini, ricordate il favore che Allah vi ha concesso. All'infuori di Lui c'è forse un creatore che vi nutra dai cieli e dalla terra? Non c'è altro dio all'infuori di Lui. Come potete allontanarvi da Lui? Allah vi ha creati dalla terra.

Egli fa sì che la notte compenetri il giorno e il giorno compenetri la notte e ha sottomesso il sole e la luna. Ciascuno orbita fino ad un termine stabilito.

Non hai visto che Allah fa scendere l'acqua dal cielo e che suscitiamo da essa frutti di diversi colori? E le montagne hanno strature bianche e rosse, di diversi colori e anche nere, corvine.

E in egual modo anche gli uomini, gli animali e le greggi, hanno anche essi colori diversi. Tra i servi di Allah solo i sapienti Lo temono. Allah è il Potente, il Perdonatore.

CORANO, Sura XXXV "IL CREATORE" (scelta di versetti)

Questo passo è tratto dal *Corano*, il testo sacro all'Islam. Copia qui sotto una frase che ti è piaciuta.

Allah vi ha creati dalla terra

LA CREAZIONE SECONDO L'INDUISMO

In principio non vi era Essere né Nonessere

Non vi era l'aria né ancora il cielo al di là.

Che cosa lo avvolgeva? Dove? Chi lo proteggeva?

C'era l'Acqua, insondabile e profonda?

Non vi era morte, allora, non ancora immortalità.

Di notte e giorno non vi era alcun segno.

L'Uno respirava senza respiro, per impulso proprio.

Oltre a quello non vi era assolutamente null'altro.

Tenebra vi era, tutto avvolto di tenebra,

e tutto era Acqua indifferenziata.

Allora quello che era nascosto dal Vuoto, quell'Uno, emergendo,

agitandosi, mediante il potere dell'Ardore, venne in essere.

In principio Amore sorse,

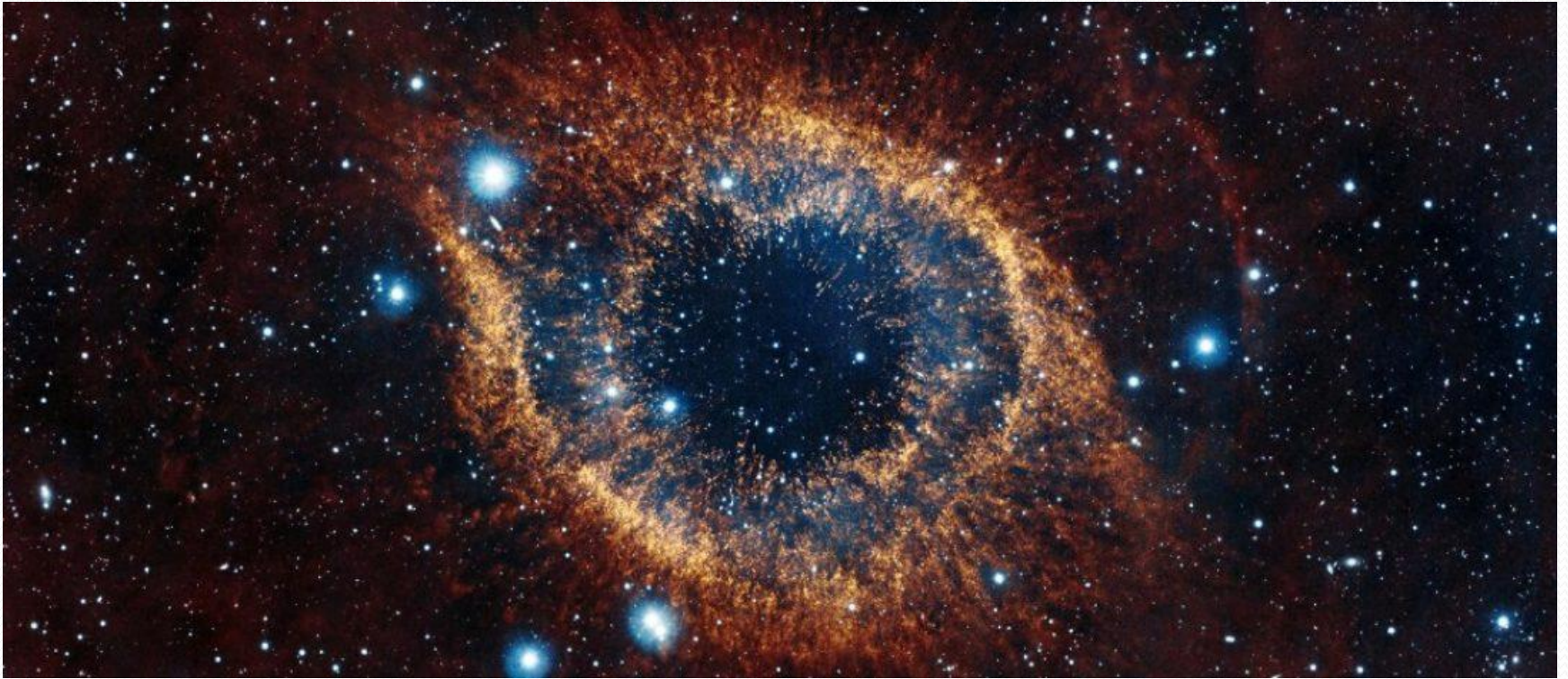
la primitiva cellula germinale della mente.

RIG VEDA, Mandala X, 129, 1-7

Questo passo è tratto da un testo sacro all'Induismo. Rileggi il passo e prova a disegnare la scena qui sotto, accostando dei colori che ti fanno pensare a quello che hai letto.

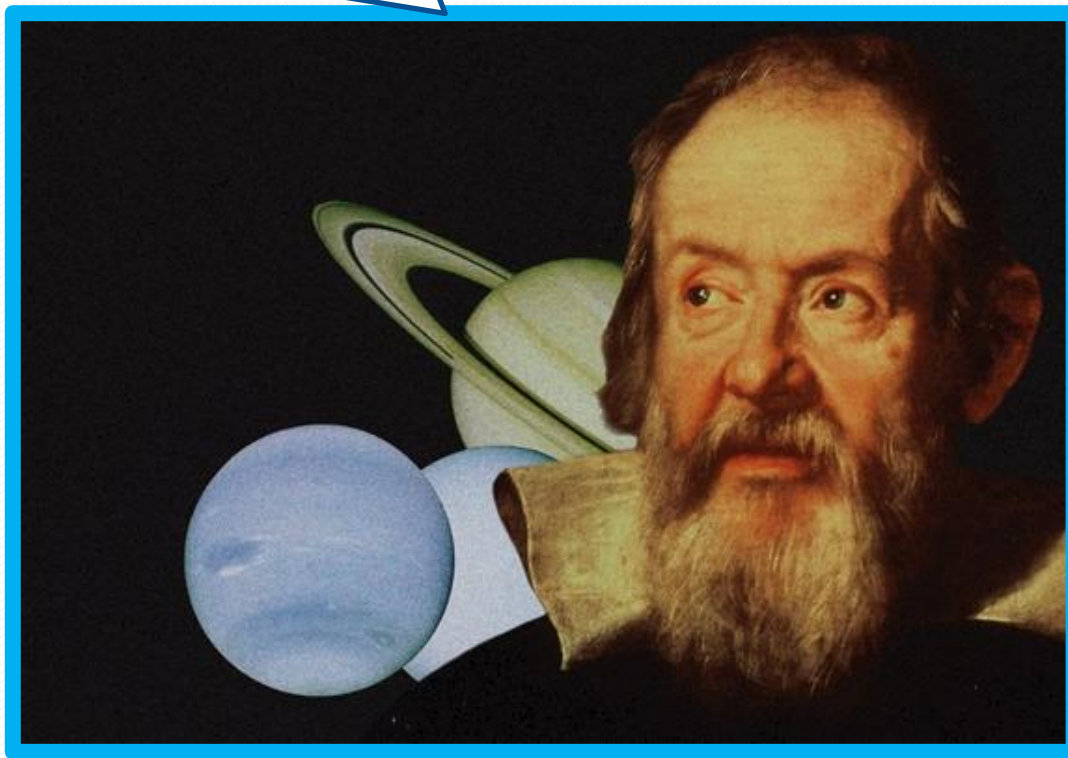


Ogni religione ha un Dio creatore



La nebulosa spiraliforme Helix fotografata dal telescopio spaziale Hubble. Per ovvi motivi gli esperti della NASA l'hanno soprannominata "l'occhio di Dio". È una delle nebulose più vicine alla terra.

**“La Bibbia ci dice come si va in Cielo
e non come vada il Cielo”**



GALILEO GALILEI 1564-1642

Colloquio con Galileo Galilei

da L. Novelli

- In 400 anni le stelle sono cambiate di poco, professore. Grazie a lei però è cambiata l'idea che l'uomo aveva dell'Universo e degli oggetti che contiene. **Avrebbe mai pensato che l'uomo sarebbe sbarcato sulla luna?**
- Assolutamente no, nel mio tempo. Ma se l'avessi solo pensato mi avrebbero mandato al rogo
- **Come osservavate la Luna dalla Terra?**
- Con il mio cannocchiale, mio perché l'ho inventato io! Sono stato il primo a dire che la Luna era piena di buchi e montagne, mentre gli altri dicevano che era liscia come una palla da biliardo
- **E della Terra cosa si diceva?**
- Era ferma al centro dell'Universo e il Sole le girava attorno, ma io non ero affatto d'accordo!

Scienziati e Teologi

La scienza dice
come
e in che modo
hanno avuto
origine l'universo e
l'uomo



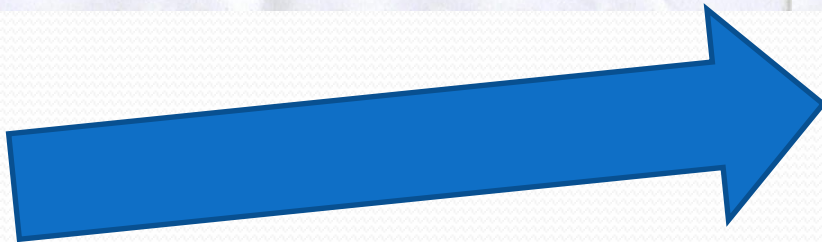
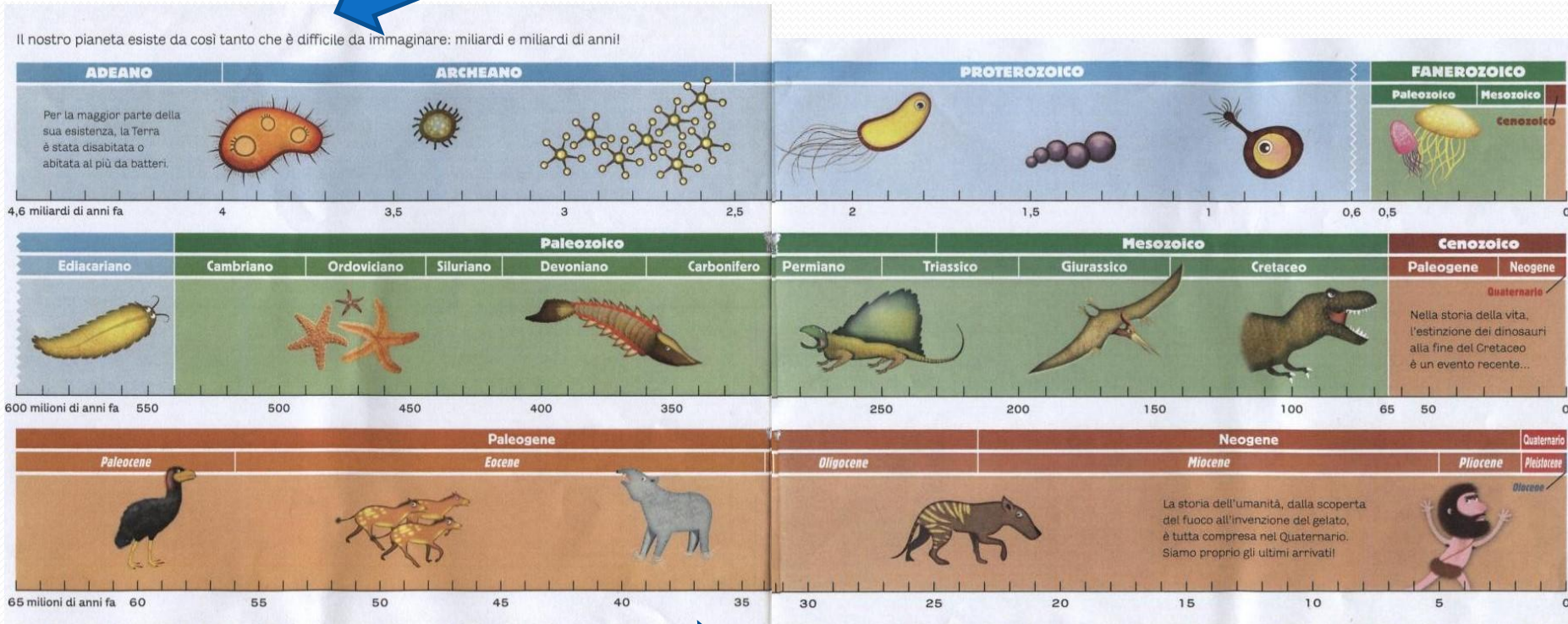
La religione
spiega Chi
ha creato la vita
e perché



Così la scienza spiega l'evoluzione degli esseri viventi

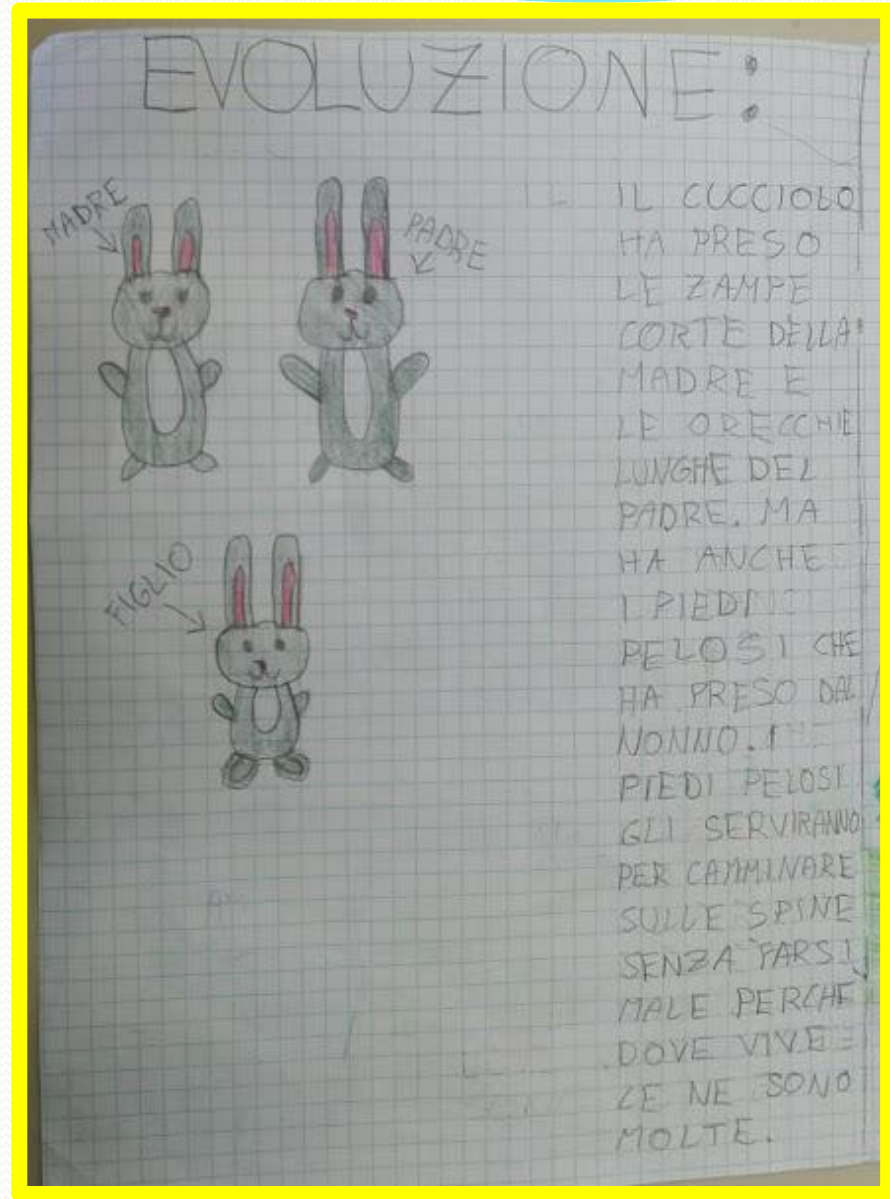


Dagli ORGANISMI UNICELLULARI...



...AGLI ESSERI VIVENTI PLURICELLULARI PIÙ EVOLUTI tra cui L'UOMO

Impariamo
cosa vuol dire
Evoluzione
e chi per
primo
ha elaborato
questa Teoria



La nostra ricerca su Internet: Darwin e il suo viaggio



CHARLES DARWIN 1809-1882

- *Prima di lui si pensava che le specie fossero fisse e immutabili, come nel racconto biblico della Creazione del mondo.*
- *Per Darwin le nuove specie derivano da altre che si sono modificate.*
- *L'evoluzione è dunque il risultato della selezione naturale che favorisce gli esseri viventi più adatti a sopravvivere e a riprodursi in determinati ambienti.*

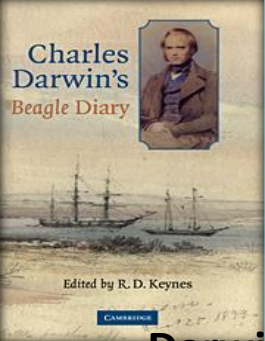
Arcipelago delle Galapagos



**LE SCOPERTE DI DARWIN
IN UN TERRITORIO INCONTAMINATO**

L'arrivo di Darwin alle isole Galapagos, 180 anni fa

- Darwin è arrivato alle Galapagos il 15 Settembre del 1835 su una nave britannica chiamata **Beagle**.
- Le **Galapagos** sono nell'Oceano Pacifico, ad un migliaio di km dalla costa occidentale del Sudamerica.
- Queste isole sarebbero diventate famose grazie a Darwin
- In questo arcipelago Darwin catalogò centinaia di specie, ne osservò caratteristiche e differenze, mettendo insieme informazioni che avrebbe poi utilizzato per elaborare e definire meglio la sua teoria dell'Evoluzione



Le fonti: IL DIARIO DI BORDO

Emozioni sul viaggio

Darwin ha scritto queste bellissime parole sul viaggio sul suo Diario di bordo tra il 1831 e il 1835 durante il lungo viaggio fino alle Galapagos:

Ho troppo profondamente apprezzato questo viaggio per non raccomandare ad ogni naturalista - anche se non deve aspettarsi di essere tanto fortunato coi suoi compagni come lo sono stato io - di approfittare di ogni occasione per viaggiare, se possibile via terra, se non con una lunga navigazione. Da un punto di vista morale, l'effetto sarà quello di imparare una gioconda pazienza, di liberarsi dall'egoismo, abituarsi ad operare da sé e fare il meglio possibile in ogni circostanza. In breve, deve partecipare delle qualità caratteristiche della maggior parte dei marinai. Il viaggiare gli insegnerà la diffidenza, **ma nello stesso tempo gli dimostrerà quante persone veramente di cuore vi sono, con le quali non ha mai avuto prima e non avrà poi nessuna comunicazione, ma che sono pronte ad offrirgli il più assoluto sostegno.**

DOPO AVER OSSERVATO



DARWIN SCRIVE
SUL DIARIO DI BORDO

La cosa più curiosa è la perfetta gradazione del becco delle diverse specie ... Osservando una tale gradazione e diversità di struttura di un gruppo piccolo e molto omogeneo di uccelli, si può realmente immaginare che, essendoci originariamente in questo arcipelago solo un esiguo numero di uccelli, una specie sia stata modificata in modo da assolvere finalità diverse".

...
Continua ancora Darwin: "La distribuzione degli inquilini di questo arcipelago non sarebbe forse per nulla strana se, poniamo il caso, un'isola avesse un tordo beffeggiatore e un'altra un uccello d'un genere del tutto diverso; se un'isola avesse un suo genere di lucertola e una seconda un altro genere distinto, o non ne avesse affatto [...].

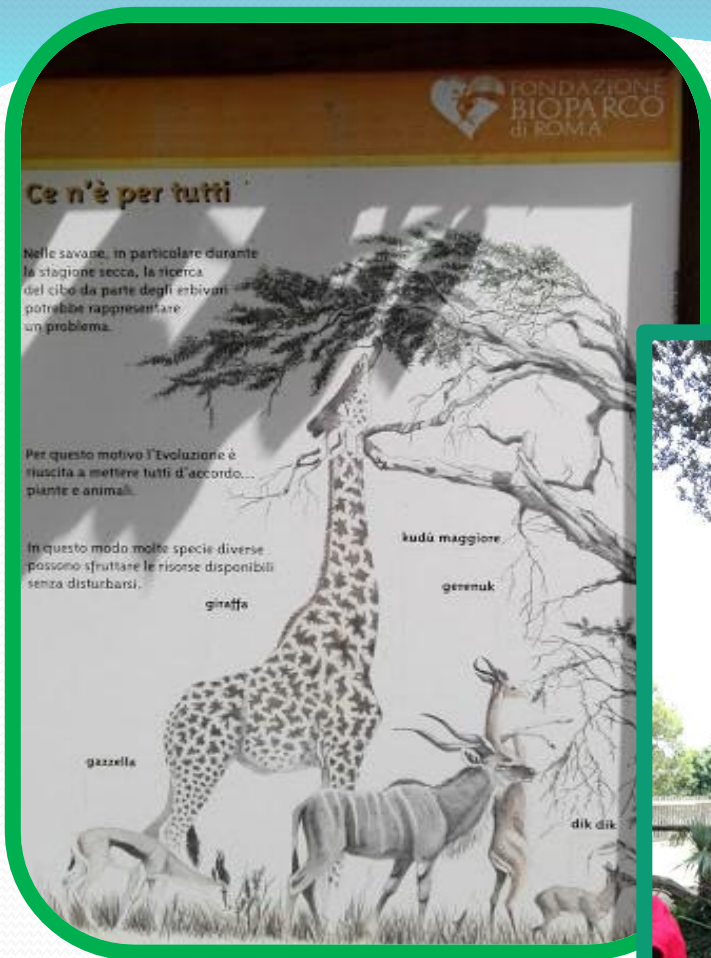
- **Ma il fatto che più fa meraviglia è che parecchie isole abbiano le loro proprie specie di tartarughe, di tordi beffeggiatori, di fringuelli e di numerose piante, e che queste specie abbiano il medesimo posto nella naturale economia dell'arcipelago.**

Il 2 ottobre 1836, domenica, il Beagle tornava in Inghilterra.

Durante il viaggio sul Beagle aveva scritto 770 pagine di diario, 1383 di note sulla geologia e 368 sulla zoologia e raccolto 1529 campioni di specie conservati in alcool, 3907 tra pelli, ossa ed esemplari conservati a secco.

Intervista a Charles Darwin

- **Sir Darwin, chi era il capitano della nave?**
- Il capitano si chiamava FitzRoy
- **Qual era lo scopo del suo viaggio?**
- Inizialmente lo scopo del mio viaggio era raccogliere informazioni cartografiche, poi è diventato un vero e proprio viaggio di ricerca naturalistica
- **Quanto tempo è durato il viaggio?**
- E' durato 5 anni, dal 1831 al 1836
- **Cosa ti ha colpito delle Galapagos?**
- Quando ho cominciato ad osservare quelle isole sono stato colpito dall'enorme varietà di animali
- **Cosa hai fatto quando sei tornato a casa?**
- Ho osservato e riflettuto sul materiale raccolto durante il viaggio



VISITA AL BIOPARCO DI ROMA



La natura ha
selezionato
i più adatti
favorendo
l'evoluzione
di varie
specie

Video delle Galapagos

<http://int.search.myway.com/search/video.jhtml?n=78392793&p2=%5EB019D0322B3B&qs=&searchfor=video+Galapagos+National+Geographic&si=CIPJ183zxtECFdZAGwodJdwNhA&ss=sub&st=tab&tpr=sbt&trs=wtt>
[SB%5Exdm032%5ETTAB02%5Eit&pg=video&pn=1&ptb=3FCF95EA-EBAE-4179-8550-](#)

UNITA' DI APPRENDIMENTO: periodo di svolgimento Marzo – Giugno 2017

Classe IV Scuola Primaria “Gianni Rodari” Cerqueto

INSEGNANTE DI SCIENZE, INGLESE, TECNOLOGIA, MUSICA: Valeria Casini

INSEGNANTE DI IRC: Lorena Uccellani

Titolo UDA: DALLA GENESI ALLE GALAPAGOS: un viaggio tra religione e scienza	
Motivazione della proposta	Dal <i>problem posing</i> degli alunni, si propone un percorso più approfondito sul tema della Creazione e dell’Evoluzione. “Se è vera la scoperta di Darwin che l’uomo discende dalla scimmia, chi erano Adamo ed Eva? Come interpretare il racconto biblico?”
Competenza disciplinare di riferimento	<ul style="list-style-type: none">- Scienze: esplora, osserva e descrive con approccio scientifico i fenomeni naturali riguardanti l’evoluzione degli esseri viventi.- IRC: coglie il messaggio simbolico-pedagogico del racconto della Genesi.- Tecnologia: utilizza le conoscenze e le abilità relative al linguaggio visivo per produrre vari tipi di testo da inserire in una presentazione PowerPoint.- Musica: discrimina e individua le caratteristiche espressive di due brani musicali.
Obiettivi specifici di apprendimento	<p>Riconoscere, descrivere e classificare i 5 regni delle specie viventi. Osservare l’adattamento morfologico all’ambiente e individuarne le relazioni.</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprendere il genere letterario del testo della Genesi collocandolo nel contesto storico di origine.- Cogliere gli aspetti comunicativi ed emozionali di un brano musicale.
Competenze chiave europee	<ul style="list-style-type: none">x Competenza nella madrelinguax Competenza nella lingua stranierax Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologiax Competenza digitalex Competenze sociali e civichex Imparare ad impararex Spirito di iniziativa e imprenditorialitàx Consapevolezza ed espressione culturale

ORGANIZZAZIONE E METODOLOGIA DI LAVORO

Compito di realtà	Realizzazione di una presentazione PowerPoint e restituzione alla classe terza
Organizzazione della classe	<ul style="list-style-type: none">- In piccoli gruppi di ricerca con il computer;- A coppie per la lettura e la comprensione dei testi selezionati;- A coppie per la scrittura su PC dei testi elaborati e per l'impostazione grafica della presentazione.- Individuale per la realizzazione di elaborati iconografici.
Organizzazione degli spazi	<ul style="list-style-type: none">- Banchi raggruppati- Circle time
Risorse esterne	- Etologo del Parco del Monte Cucco - Visita Bioparco Roma
Tempi di applicazione	- 16 h di Scienze e di IRC, 1h di Musica

SEQUENZA APPLICATIVA

Titolo esperienza/attività	Materiali	Osservazioni
Leggiamo la Genesi	Testi e fonti iconografiche (pitture, mosaici)	I bambini sono interessati e ognuno di loro contribuisce alla discussione, alla costruzione di testi e questionari, dimostrando capacità collaborative nella ricerca-rielaborazione dei testi.
Darwin e il Beagle	Testi e fonti iconografiche	
Visione di una parte del film "Fantasia" di Walter Disney Ascolto di brevi brani della Genesi secondo Haydn e Battiato	DVD - CD	I bambini esprimono liberamente le loro emozioni e le loro idee suscitate dall'ascolto dei brani proposti.

DESCRIZIONE ANALITICA DELLE ATTIVITA' E DEL COMPITO DI PRESTAZIONE

TESTI NARRATIVI , ARGOMENTATIVI, SCIENTIFICI e RELIGIOSI	<p>-Parafrasi e sintesi di brani della Genesi, del Corano e dei Veda -Lettura, commento e sintesi di testi sul viaggio di Darwin e sulla teoria dell'evoluzione. -Interviste ai protagonisti: Charles Darwin, Galileo Galilei ed Antonino Zichichi.</p> <p>LAVORO IN PICCOLI GRUPPI Con una divisione dei compiti: ricerca, lettura, scrittura</p>
MATERIALE ICONOGRAFICO	<p>-Ricerca di immagini su luoghi e personaggi. -Disegno del mondo secondo la concezione della Bibbia e rappresentazione delle immagini della Creazione presenti nel Duomo di Monreale. -Lettura delle più significative immagini della Cappella Sistina. -Ricerca di fotografie delle Galapagos, di alcuni animali, delle attrezzature usate da Darwin e Beagle. -Disegno dell'albero genealogico della vita -Elaborati con Word Art Clouds</p> <p>LAVORO INDIVIDUALE (disegni e Word art) LAVORO IN PICCOLI GRUPPI Con una divisione dei compiti: ricerca, lettura, scrittura</p>
EDITING	<p>-Inserimento dei testi, del materiale iconografico e dei disegni per la realizzazione di un file di presentazione PowerPoint.</p> <p>LAVORO INDIVIDUALE</p>
CONDIVISIONE	<p>-Illustrazione del percorso alla classe terza.</p> <p>LAVORO INDIVIDUALE</p>

DESCRITTORI/ CRITERI	LIVELLO			
	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
SI PONE DOMANDE E MOSTRA CURIOSITA' VERSO L'ARGOMENTO	Analizza in autonomia fenomeni o situazioni da indagare.	Si pone domande su fenomeni o situazioni da indagare.	Non sempre è propenso a porsi domande su fenomeni e situazioni da indagare.	Va stimolato a porsi delle domande su fenomeni e situazioni da indagare
RACCOGLIE ED ORGANIZZA DATI	Raccoglie ed organizza dati in piena autonomia con originalità ed in connessione con gli altri ambiti del sapere.	Non raggiunge ancora una piena autonomia ed originalità nel raccogliere, organizzare dati e collegarli ad altri ambiti del sapere.	Si orienta abbastanza nel cercare di raccogliere ed organizzare i dati e non sempre individua collegamenti.	Va seguito ed indirizzato nella ricerca ed organizzazione di dati e trova difficoltà nel cogliere collegamenti interdisciplinari.
UTILIZZA I DATI SELEZIONATI, SCRIVENDO DIDASCALIE, SEMPLICI FRASI E BREVI TESTI	Rielabora in autonomia i dati raccolti per produrre testi ben strutturati, senza errori, originali e pertinenti.	Rielabora in modo non totalmente autonomo le informazioni raccolte, produce testi abbastanza coerenti e pertinenti ma non sempre originali nel linguaggio e nelle idee, con la presenza di pochi errori.	Va indirizzato nella stesura del testo con domande guida, utilizza solo una parte delle informazioni acquisite ma produce elaborati abbastanza coerenti anche se non originali e con la presenza di alcune imprecisioni linguistiche non gravi.	Necessità di essere stimolato e seguito in tutto l'iter della rielaborazione dei dati e produzioni di testi. L'elaborato scritto contiene poche informazioni, non è sempre ben strutturato e sono presenti diversi errori.
OSSERVA IMMAGINI DI ARTE PITTORICA ED ASCOLTA BRANI MUSICALI CON INTERESSE E COINVOLGIMENTO	Descrive e commenta in modo autonomo e personale messaggi visivi; ascolta brani musicali con notevole attenzione. Sa comunicare serenamente e chiaramente le emozioni provate ai compagni.	Descrive ed analizza in modo autonomo e corretto messaggi visivi; ascolta brani musicali con una buona attenzione. Comunica con un po' di incertezza le emozioni provate ai compagni.	Opportunamente sollecitato, descrive ed analizza in modo essenziale messaggi visivi. Ascolta i brani musicali sufficiente attenzione ma ha bisogno di piccoli aiuti nell'esprimere ai compagni le emozioni provate.	Descrive ed analizza con difficoltà messaggi visivi. Va sollecitato all'attenzione nell'ascolto di brani musicali. Necessità di elementi di spunto per poter auto comprendere le emozioni provate ed esprimerle in modo chiaro ai compagni.
UTILIZZA LE TECNICHE DIGITALI PER REALIZZARE UNA PRESENTAZIONE PPT	Padroneggia bene il programma in uso, realizzando un ottimo equilibrio fra testo e immagini; crea un lavoro chiaro e di immediata leggibilità.	Ha una padronanza adeguata del programma, realizzando un buon equilibrio fra immagini e testo; crea un prodotto essenziale ma comunicativo.	Necessita di alcune indicazioni sull'uso del programma, con sufficiente equilibrio fra testo ed immagini. Il prodotto finale è molto semplice ma chiaro.	Scrive testi estremamente semplici e le immagini non sempre sono adeguate; va guidato sull'uso del programma. Il prodotto finale è poco equilibrato ma nel complesso sufficientemente comunicativo.
LAVORA IN GRUPPO	Lo studente non partecipa attivamente e con entusiasmo al cooperative learning ed alla restituzione del lavoro agli altri alunni.	Lo studente partecipa con impegno al cooperative learning ed alla restituzione del lavoro agli altri alunni.	Lo studente partecipa con impegno al cooperative learning se coinvolto dai compagni; nella restituzione del lavoro agli altri alunni dimostra titubanza.	Lo studente dimostra poco interesse al cooperative learning e deve essere quasi sempre sollecitato dai compagni; nella restituzione del lavoro agli altri alunni rimane in disparte ed è poco coinvolto.