

SOMMARIO DI PALEONTOLOGIA

(dal Precambriano all'Olocene)

Son le date alquanto approssimate
Ed ogni tanto vengono cambiate,

Ma non sbagli se della Terra poni
L'età a quattmilcinquecento milioni.

Della Terrestre varia evoluzione
Alcune cifre dan maggior nozione:

di Terra il raggio è seimila chilometri;
muovon le terre ogni anno tre centimetri,

*La superficie della terra è suddivisa in zolle
che si spostano a varie velocità. La media è
circa tre cm/anno.*

La terra emersa più bassa diventa,
per million d'anni, in media metri trenta

...cioè, di nuovo, tre cm (ogni mille anni)

E la sua altezza in questo momento
Ascende, in media, a metri novecento.

(In trenta million d'anni, vedi tu
di terra emersa non ne resta più).

*Siccome però di montagne ce ne sono,
dobbiamo pensare che ci siano diversi cicli di
formazione delle montagne (orogenesi - molti
dei quali identificati, vedi sotto)*

E finalmente il centro della Terra
Settemil gradi di calor rinserra

*La temperatura del centro della Terra è – si
pensa - circa 7000°C*

Presso la superficie ogni chilometro
Che scendi, sal trenta gradi centigradi.

*Per ogni chilometro che si scende, in media la
temperatura sale di 25-30°C, assai di più in
certe zone di geotermia elevata. In media tre
gradi ogni cento metri. (Sempre tre!)*

Della storia terrestre dei sapere
Che gl'interval più lunghi son le **Ere**.

Ed ogni Era divisa sarà
In Periodi, Epoche ed Età.

Il **Precambrian** “supereone” ha inizio
Quando la Terra ebbe il suo principio.

Tre periodi ebbe: *l'Andeano,*
Proterozoico e in mezzo *l'Archeano.*

Il **Siberiano, il Canadese e il Baltico**
Sono gli “scudi” in cui tracce si trovano

di cicli che in complesso *l'orogenesi*
Huroniana insieme costituiscono.

Ebbe il clima svariate oscillazioni,
calori intensi ed anche glaciazioni,

che poi lasciaron in svariati siti
rocce striate chiamate *tilliti*.

CRIPTOZOICA si chiama la prima era
Qualche forma di vita certo c'era

Che sulla Terra comparve da un pezzo
Almeno da anni tre miliardi e mezzo.

“Cripto perché nascosta” e sulla faccia
Della Terra lasciò ben poca traccia.

Carbonio biologico in Groenlandia
Batteri nell'occidental Australia:

forme complesse troviam nel **Vendiano**
che da **Ediacara** è detto **Ediacarano**,

*Con il nome di fauna di **Ediacara** si intende un
complesso di forme di vita pluricellulare
risalenti al Proterozoico superiore (tra 620 e
550 milioni di anni fa), i cui resti sono stati
rinvenuti in varie parti del mondo.*

ma in **quattro milion d'anni** è già finita
quest'Era , in una esplosione di vita.

Cos'è la vita? E' la **trasmissione**
E diffusione dell'informazione,

e questa informazione dove sta?
Sen sta nell'elica del DNA [di-enne-a].

Ai detti scopi mirano, può dirsi,
Il riprodursi, muovere e nutrirsi.

Ma ad ogni forma della vita attuale
Una sostanza occorre ed è essenziale:

è l'acqua, necessaria a respirare
e a digerir quel che si vuol mangiare.

Ogni essere che in terra vuol campare
Deve portar con sé un po' di mare.

poi finisce a Cinquecentoquaranta
E l'era **PALEOZOICA** ben s'impianta.

C'è terraferma, ma siine certo
Desolazione c'è solo, e deserto.

Per milion d'anni altro non c'è da fare
Che seguire la vita dentro il mare.

In due pezzi a quel tempo era la Terra:
Gondwana, tutto il meridion rinserra

Con l'India; e la **Laurasia** a settentrione.
Destinate dapprima alla fusione

Nella **Pangea**. E poi, separazione.
(scusatemi la semplificazione!)

Dura Duecentonovanta milion
Con cinque (o sei) periodi in successione.

Per ricordarli, il seguente acrostico
CA-(O)- SI-DE-CA-PE è il più economico.

Cambriano dura milion Cinq
L'Ordoviciano ne aggiunge quanta

col Cambrian lo contava qualcuno
(se lo separi, hai vantaggi nessuno)

Nel Cambriano in mar le *trilobiti*
Dominar con colonie a *graptoliti*.

Il **Siluriano** sol Venti ne fà
quattrocenventi milion d'anni fa.

Le trilobiti ebbero a lottare
Con gli *Euritteridi*, scorpion di mare,

incominciando dall'Ordoviciano;
Scomparvero alla fin del Devoniano.

(Ma alla fine del Permiano gli *Euritteridi*
Anche lor, chissà perché, scomparvero).

Tra l'Ordoviciano e il Devoniano
Attraverso l'intero Siluriano

C'è l'orogenesi **caledoniana**
Nell'area scandinava e siberiana

In Groenlandia, in Africa ed Australia
(Il nome vien da Scozia o Caledonia).

Si forma l'ozono in atmosfera
I vegetali attendon la lor era.

Ci son pesci *Acantoidi e Placodermi*
E con il guscio pur gli *Ostracodermi*.

Il **Devoniano** dura milion Cinquanta

Il **Carbonifero** circa Settanta

Tra i due ci fu l'orogenesi **ercinica**
(nome dei monti tra il Reno ed il Danubio).

Sorsero monti su tutta la Terra,
nell'Europa centrale e in Inghilterra

Altai, Urali, Atlante, e nel Sudafrica
E pure gli Appalaci in Nord America.

S'alternan caldi e freddi periodi
Con glaciazioni, a giudicar dai fossili:

dei climi gelidi le *Pecopteris*
dei caldi e umidi le *Glossopteris*

Mentre nell'acqua i *pesci polmonati*
Coi *crossopterigi* son sviluppati,

Nel **Devonian** la vita si conferma
Entrano gli animal in terraferma.

Con l'*Ittiostega* e con l'*Acantostega*,
ai *tetrapodi* il moto non si nega.

Ma si ricordi della vita almeno:
ch'essa dell'acqua non può far a meno,

e l'uovo un serbatoio altro non è che

che l'animal o pianta tien con sé:

Piccolo mar che lo stato larvale
rende inutile ormai nell'animale.

Nel Carbonifero c'è l'esplosione
delle *foreste* che diero il carbone;

dei *pesci* l'espansion nel Devoniano:
dei *rettil*, Carbonifero e Permiano

che preparar lor grandiosa offensiva
che noi vedrem nell'età successiva.

Ma non si tace che nel Carbonifero
Abbiam i primi anfibi *Stegocefali*.

Permian Cinquanta, e la fine è ormai là
Duecencinquanta milion d'anni fa.

D'Euritteridi ed altri non ne resta
la "*grande estinzion permiana*" è questa.

La **MESOZOICA** segue immediata
Che in tre periodi va separata.

E se la paleozoica detta fu primaria
La mesozoica è detta **secondaria**.

Dura in tutto milion centottanta:
Triassico e Giurassico Cinquanta

Nel Triassico la **Pangea** si frammenta
E l'Atlantico a poco a poco aumenta

Il processo che qui s'è cominciato
Nel Cretacico sarà terminato.

*Questo processo che in tre passi è dato
Sia ben chiaro, è assai semplificato.*

Poche orogenesi hai, ma famose,
Perché danno le **Ande e le Rocciose**.

Ma non si scordi che in fin del Triassico
Morganucodonte è tra i primi *mammiferi*

Che fa le uova tra mille pericoli
E per nutrirli allatta i suoi piccoli.

Dei dinosauri l'era è il Giurassico,
e in cinque sottordini si dividono:

Triceratopi con gli *Scolasauri*,
Stego-,*Tiranno-*, e infine *Brachiosauri*.

E nel Giurassico il mondo di colori
Si copre, perché compaiono i fiori:

per l'impollinazione patti stretti
fanno i fiori insieme con gli insetti.

Fino allor era l'albero contento
il suo polline di affidar al vento.

Più tardi, uccelli ed altri vertebrati
Delle piante divennero alleati:

questi producon frutti succulenti,
e quelli se ne van tutti contenti

a depositar in lor deiezioni
semi e concime in varie direzioni.

Ciascun. **Cretacico** Ottanta ne ha
Sessantasei milioni d'anni fa.

Sono i *rettili* la forma primaria
Sulla terra, nell'acqua e fin nell'aria

Al suol *Brontosauri*, *tirannosauri*,
In mare *ittiosauri* e *plesiosauri*,

Pterodactylus e *archaeopterix* in aria.
Che rallegrano l'era secondaria.

Ali han, ma son pesanti , e vero
È che come volassero è un mistero.

Nel mare regnan nuove specie innumeri,
che tra l'onde a gara si riproducono:

Belemniti e ammoniti (cefalopodi),
Ma alla fin dell'era tutti scompaiono.

Or compaiono *uccelli e mammiferi*.
Nel Triassico abbiam le *felci arboree*

poi *Gimnosperme*, mentre nel Cretacico
le *angiosperme (e i fior)* infin predominano.

Fin di Cretacico, ignota ragione:
dei *dinosauri* è la grande estinzione.

Sarebbe qui avvenuta la "grande estinzione cretacica", con scomparsa dei dinosauri. La causa più accettata sarebbe la caduta di un asteroide nello Yucatan, presso la cittadina di Chicxulub, 66 milioni di anni fa.

Vien or la **TERZIARIA O CENOZOICA**
Ch'è suddivisa in cinque periodi

Paleocene, Eocene, Oligocene,
e per finir **Miocene e Pliocene.**

Anche qui tu puoi far un acrostico
Ch'è **PEOMP** e non è troppo ostico.

All'inizio dell'era terre e mar
Quasi han le forme che or puoi osservar:

L'Oceano Atlantico è assai allargato
E il mar Tetide quasi cancellato

A causa del continuo avvicinarsi
Dell'Africa all'Europa. Può osservarsi

l'India che dal Gondwana distaccata
al meridion d'Eurasia s'è attaccata:

queste due spinte crean pieghe magne
che son per noi catene di montagne.

L'Alpi forma contro l'Europa l'Africa;
e l'India contro l'Asia fa l'Himalaya.

Il Cenozoico è l'era dei mammiferi,
dal Paleocene la terra invadono.

I *Marsupial* primi son arrivati
Seguiti a ruota dai *Placentati*.

Nell'Eocene abbiamo i più belli
Fiorisce la stirpe degli *uccelli*

Pensano alcuni, e se tu vuoi ci credi,
che dei dinosauri sian gli eredi.

Oligocene: i bassi mar permettono
Che i *Mammiferi* la terra dominino

Nel Miocene, praterie ed *equini*,
coi fieri lor predatori, i *felini*.

Nel Pliocene c'è poco da fare:
è il periodo in cui l'*Homo* compare

Dalle *Tupaie* animali insettivori
discesi i *primati* un tempo arboricoli

Sempre più sembrano le scimmie attuali.
Ma più diffusi son altri animali:

Nummuliti, come monete tondi,
che vivono nei mar poco profondi.

Quanto al clima globale, va notato,
cambia da tropicale a temperato.

Or son secenmilanni e due milion

finiscono del Terziario le illusioni.

QUATERNARIA l'ultima era o ancora
NEOZOICA diremo: fauna e flora

Sono in gran parte ancora specie viventi.
Due periodi contano i sapienti

Pleistocene ed Olocene. L'orogenesi
Alpino-himalayana ormai attenuasi.

periodi caldi e freddi in successione
Producono le grandi glaciazioni.

Cinque nell'Alpi di queste ce n'è
Donau, Günz, Mindel sono le prime tre,

Riss e Würm. Gran ghiaccio, le recessioni
Causa dei mari. Gran caldo, trasgressione:

Quattro sono nei tempi interglaciali,
e la distribuzione degli animali

Trasgressioni e recessioni provocano.
Tra gli eventi che in quest'era avvengono

La diffusione e l'evoluzione del genere
Homo, è certamente la più notevole.

undicimila anni fa infine viene
l'ultimo periodo, l' **Olocene**.

Per questo scriveremo un'altra storia
A cui daremo il titolo di "Preistoria."