

Alexornis

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Alexornis*

Significato: Ha preso il nome dal paleontologo e ornitologo Alexander Wetmore

Gruppo: Aves: Enantiornithes: Alexornithidae

Descrizione:

L'*Alexornis* è un uccello preistorico estinto, che è vissuto all'epoca dei dinosauri. Era un animale piccolo e simile a un passero, con piume e un insolito becco munito di denti.

2 – QUANDO

Descrizione:

L'*Alexornis* è vissuto nel tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 75

Estinti da: 66

3 – DOVE

Luoghi:

Fossili di *Alexornis* sono stati ritrovati nella formazione geologica La Bocana Roja in Baja California (Messico).

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

L'*Alexornis* viveva in un ambiente caldo, nelle lagune, negli acquitrini, nelle paludi e nelle foreste costiere. Condivideva il territorio con altri dinosauri come il Lambeosauro.

Ecosistemi:

Costa
Laguna
Acquitrino
Foresta

5 – L'UDITO

Descrizione:

Si ritiene che l'*Alexornis*, come altri uccelli preistorici, avesse l'udito simile a quello degli uccelli moderni. L'Archeottèrige, uno dei primi dinosauri volanti, aveva una percezione uditiva e sensoriale amplificata e si era ben adattato alla vita aerea.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: Nessuna informazione

Descrizione:

La maggioranza degli enantiorniti, come l'*Alexornis*, aveva i denti. In effetti, vi era una gran varietà di forme diverse di denti. Analogamente alla varietà di becchi dei fringuelli di Darwin, questi antichi uccelli avevano denti specializzati, adattati alle varie diete delle differenti specie.

7 – IL NASO

Descrizione:

Si ritiene che l'olfatto dell'*Alexornis* fosse come quello degli altri dinosauri. I primi uccelli studiati avevano un notevole olfatto. Questo senso si è poi affievolito negli uccelli successivi, che hanno progressivamente sviluppato una vista e un equilibrio migliori.

8 - ESCREMENTI

Descrizione:

Non ne sono stati ritrovati.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

L'*Alexornis* è conosciuto grazie a un unico frammento fossile di spalla, ala e zampa. È stato scoperto da H.J. Garbani e J. Loewe nel 1971 in Baja California (Messico). Data la scarsità di resti, gran parte della nostra conoscenza dell'*Alexornis* è stata ricavata da altri animali appartenenti al gruppo degli enantiorniti.

9B – SECONDO GLI ESPERTI (nota del paleontologo):

Descrizione:

Gli uccelli come l'*Alexornis* erano muniti di denti, caratteristica insolita che gli uccelli attuali hanno perso. Poiché i loro antenati dinosauri ne erano provvisti, gli uccelli devono averli persi nel corso dell'evoluzione. Sorprendentemente, gli scienziati sono riusciti a far crescere i denti alle galline nel corso di esperimenti di laboratorio. Ciò indica che i geni associati ai denti sono ancora presenti, anche se nascosti, nel DNA degli uccelli viventi!

10 - DIMENSIONI

Altezza: 20 cm

Rispetto a un altro dinosauro:

Il Pachirinosauo era dieci volte più alto dell'*Alexornis*.

Lunghezza: 15 cm

Rispetto a un altro dinosauro:

Il Pachirinosauo era 53 volte più lungo dell'*Alexornis*.

Peso: 30 g

Rispetto a un altro dinosauro:

L'*Alexornis* pesava all'incirca quanto un passero.

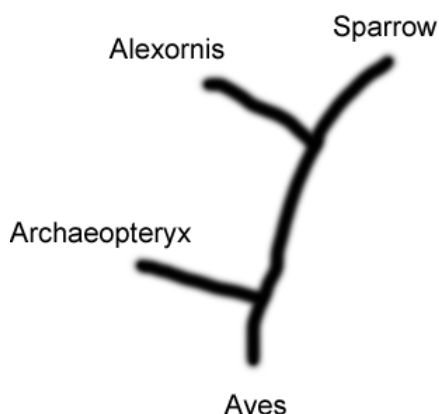
11 – IN MOVIMENTO!

Velocità massima: 45 kmh

Confronto:

Descrizione:

Si presume che la velocità in volo dell'*Alexornis* fosse simile a quella degli attuali passeri, ma non lo sapremo mai con certezza.



Descrizione:

L'*Alexornis* appartiene a un gruppo di uccelli preistorici, gli enantiorniti, che si sono estinti alla fine del Cretaceo insieme ai dinosauri. Non sono i diretti antenati degli uccelli moderni, ma una ramificazione che si è sviluppata nel corso dell'evoluzione.

13 - VISTA**Visione:** Binoculare**Campo visivo:****Descrizione:**

La vista era il senso più importante per l'*Alexornis*. Per vivere nei cieli, era essenziale avere una buona vista binoculare.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE**Descrizione:**

L'*Alexornis*, come i suoi parenti più prossimi, aveva piume simili a quelle degli uccelli attuali. Erano asimmetriche, il che indica una capacità di volo considerevole.

15 – COSA C'È NEL NIDO?**Dimensione dell'uovo o del piccolo:** Nessuna informazione**Descrizione:**

In Romania sono stati trovati i resti di una colonia in un'area di riproduzione. Dato il volume di resti di guscio, la colonia doveva essere molto numerosa e comprendere centinaia di nidi. Questo sito era quindi popolato da uccelli che nidificavano al suolo e che si ritiene fossero parenti prossimi dell'*Alexornis*.

16 – CERVELLO (dimensioni)**Dimensione:** Nessuna informazione**Descrizione:**

Si ritiene che l'*Alexornis*, come altri uccelli che volavano, avesse un cervello grande.

17 – UNA MORSA PODEROSA**Potenza del morso:** Nessuna informazione**Confronto:****Descrizione:** (denti, bocca, masticazione, ecc.)

Sappiamo poco delle abitudini alimentari dell'*Alexornis*. Alcuni enantiorniti avevano mascelle larghe e forti per mangiare invertebrati dal guscio resistente, altri avevano un muso lungo e denti sottili sulla punta delle mascelle per scavare nel fango e altri ancora avevano denti grandi per pescare.

18 – GRANDI MANGIATORI**Descrizione:**

Probabilmente l'*Alexornis*, come altri enantiorniti, usava i denti anziché il becco per manipolare il cibo.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI**Descrizione:**

Un certo numero di enantiorniti generava cuccioli ben sviluppati, con piume sulle ali e un cervello grande. Questi erano pronti a correre, nutrirsi e perfino volare entro pochi giorni. Ciò significa che lasciavano il nido pochi giorni dopo la nascita.

20 – VERI COLORI**Descrizione:**

L'*Alexornis* aveva le piume – chissà di quali colori? I fossili ritrovati non danno indicazioni in merito, perciò forse non lo sapremo mai.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

- 1:** Gli enantiorniti avevano le articolazioni che si erano modificate in modo da poter ripiegare le ali lungo il corpo, come gli uccelli moderni.
- 2:** Gli enantiorniti come l'*Alexornis* si sono estinti alla fine del Cretaceo insieme ai dinosauri.
- 3:** Gli enantiorniti erano molto diffusi e probabilmente erano in grado di attraversare gli oceani. Sono stati i primi uccelli ad essere presenti su scala globale.
- 4:** Gli enantiorniti avevano le alule – un ciuffo di penne inserito sul primo dito – come gli uccelli moderni. Ciò assicurava loro una maggiore manovrabilità aerea.
- 5:** Gli enantiorniti avevano i piedi adattati in modo da potersi appollaiare come fanno gli uccelli attuali.

Referenze

Referenza 1: http://english.ivpp.cas.cn/rh/rp/201103/t20110320_66552.html

Referenza 2: <http://phys.org/news/2013-01-fossil-bird-teeth-specialized-tough.html>

Referenza 3: <http://www.sciencedaily.com/releases/2013/01/130107082602.htm>

Alphadon

Questo è un mammifero, non un dinosauro

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Alphadon*

Significato: “Primo dente”

Gruppo: Mammalia: Marsupialia: Didelphidae

Descrizione:

Si ritiene che l'*Alphadon* fosse un piccolo mammifero simile a un opossum, con una coda prensile e piedi adattati per arrampicarsi sugli alberi.

2 – QUANDO

Descrizione:

L'*Alphadon* è vissuto durante il tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 70-66

Estinti da: 66

3 – DOVE

Luoghi:

Nord America occidentale
Alberta
Nuovo Messico

4 - THEY CALL IT HOME

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

L'*Alphadon* è vissuto nel tardo Cretaceo in Nord America, quando le piante che fiorivano hanno iniziato a trasformare il paesaggio. Vivevano in prossimità dei fiumi, dei delta e delle paludi.

Ecosistemi:

Delta
Fiumi
Paludi
Foreste

5 – L'UDITO

Descrizione:

L'*Alphadon*, che era un animale notturno e trascorrevva molto tempo sugli alberi, aveva probabilmente un udito eccellente.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: fino a 2,3 mm

Descrizione:

L'*Alphadon* aveva una struttura dentaria varia, che gli permetteva di nutrirsi di cibi differenti: piante, insetti e piccoli vertebrati.

7 – IL NASO

Descrizione:

L'*Alphadon* aveva probabilmente un olfatto molto sviluppato, che gli permetteva d'individuare il cibo in piena notte.

8 - ESCREMENTI

Descrizione:

Non ne sono stati trovati.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

L'*Alphadon* è stato scoperto da George Gaylord Simpson, che nel 1929 ha individuato i denti di questo antico marsupiale. I denti, insieme a una mascella isolata e a frammenti di teschio, sono i soli fossili di *Alphadon*. Gran parte delle caratteristiche biologiche sono quindi state desunte dal suo parente più prossimo ancora vivente, l'opossum. Forse un giorno avremo la fortuna di trovare uno scheletro intero o parziale di *Alphadon*, che ci darà un'idea migliore dell'evoluzione di questo marsupiale.

9B – SECONDO GLI ESPERTI (nota del paleontologo):

Descrizione:

Come molti altri mammiferi fossili dell'epoca dei dinosauri, l'*Alphadon* è stato studiato in prevalenza attraverso i denti. Questi sono piuttosto piccoli – appena pochi millimetri – e sono stati esaminati al microscopio. Perché i denti dei mammiferi sono così comuni, mentre le ossa sono molto più rare? Perché lo smalto dei denti è più forte e resiste meglio al decadimento, e i denti si sono potuti fossilizzare.

10 - DIMENSIONI

Altezza: 3-5 cm

Rispetto a un altro dinosauro:

L'*Alphadon* era 26 volte più piccolo del dinosauro che più probabilmente era il suo maggior predatore, il *Troodont*.

Troodont = 1,3 m

Lunghezza: 30 cm

Rispetto a un altro dinosauro:

La lunghezza dell'*Alphadon* dalla testa ai piedi era otto volte minore di quella del dinosauro che più probabilmente era in suo maggior predatore, il *Troodont*.

Troodont = 2,4 m

Peso: 30-100 g

Rispetto a un altro dinosauro:

L'*Alphadon* era 500 volte più leggero del dinosauro che più probabilmente era in suo maggior predatore, il *Troodont*.

Troodont = 50 kg

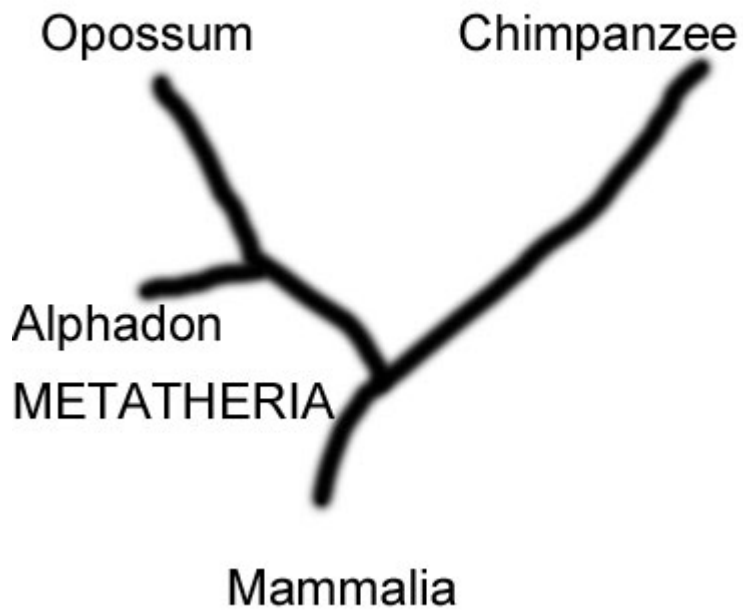
11 – IN MOVIMENTO!

Velocità massima: 6,5 kmh

Confronto:**Descrizione:**

L'*Alphadon* era probabilmente un eccellente arrampicatore, grazie a mani e piedi prensili che gli permettevano di afferrare i rami.

12 – ALBUM DI FAMIGLIA



Descrizione:

L'*Alphadon* appartiene al gruppo dei Metatheria, di cui fanno parte anche i marsupiali moderni. Probabilmente era molto simile nell'aspetto e nel comportamento ai didelfidi, famiglia a cui appartiene l'opossum.

13 - VISTA

Visione: Binoculare

Campo visivo:

Descrizione:

L'*Alphadon* aveva probabilmente un'eccellente vista binoculare, che gli permetteva di cacciare e nutrirsi tra gli alberi.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

L'*Alphadon* era un mammifero ed era probabilmente coperto da una pelliccia per mantenere costante la temperatura del corpo, proprio come avviene nei mammiferi moderni.

Dimensione dell'uovo o del piccolo: il peso del piccolo era forse di appena 100 mg alla nascita

Confronto L'*Alphadon* pesava dieci volte meno di una graffetta fermacarte!

(graffetta fermacarte = 1 g)

Descrizione:

Traendo spunto dal suo parente vivente, l'opossum, il cucciolo di *Alphadon* nasceva probabilmente dopo appena 14 giorni di gestazione, era un unico cucciolo minuscolo simile a un piccolo di canguro e si attaccava alla mammella della madre finché cresceva e si irrobustiva abbastanza da potersi allontanare.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: <1 cm³

Descrizione:

I marsupiali didelfidi di oggi hanno il cervello più piccolo fra tutti i mammiferi e per l'*Alphadon* era probabilmente lo stesso. Nonostante ciò, continuava ad essere più intelligente della maggioranza dei dinosauri!

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Descrizione:

I denti dell'*Alphadon* erano alti e aguzzi, adatti a perforare e perfetti per frantumare i gusci duri degli insetti.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

L'*Alphadon* era onnivoro e mangiava frutta, invertebrati e forse i piccoli vertebrati presenti nel tardo Cretaceo.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

L'*Alphadon* nasceva piccolo e indifeso e aveva bisogno di molte cure da parte della madre, che probabilmente trasportava il piccolo come fanno i marsupiali di oggi.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

L'*Alphadon* era un mammifero simile a un opossum, munito di pelliccia. Possiamo presumere che, data la piccola taglia, riuscisse a nascondersi camuffandosi tra gli alberi.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: L'*Alphadon* aveva probabilmente delle lunghe vibrisse per esplorare nel buio.

2: L'*Alphadon* era una preda facile per i dinosauri come il Troodontide, vivere sugli alberi lo teneva maggiormente al sicuro dagli attacchi.

3: È probabile che l'*Alphadon* abbia tratto vantaggio dalle nuove piante fiorite del Cretaceo, sviluppando una stretta relazione e dipendenza con esse.

ANCHILOSURI

Nota: questo è un gruppo di famiglie

Esempio: I dinosauri corazzati come l'*Edmontonia* sono Anchilosauri

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: Anchilosauri

Significato: “Lucertola dalle ossa fuse”

Gruppo: Dinosauria: Ornithischia: Ankylosauria

Descrizione:

Gli Anchilosauri sono un gruppo di dinosauri corazzati erbivori, coperti da una struttura di placche ossee chiamata osteoderma. L'osteoderma assumeva forme diverse nei vari animali. L'*Ankylosaurus*, ad esempio, aveva placche ossee, una massa ossea sull'estremità della coda e quattro grandi corna di forma piramidale proiettate verso l'esterno, mentre l'*Edmontonia* aveva la coda priva di estremità ossea, ma aveva una corazza con placche appuntite.

2 – QUANDO

Descrizione:

Gli Anchilosauri sono esistiti dal Giurassico medio al tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 174 - 66

Estinti da: 66

3 – DOVE

Luoghi:

Scollard Formation, Alberta; Santa Marta Formation, James Ross Island, Antartico; Wessex Formation, Isola di Wight, Regno Unito; Nemegt Formation, Mongolia; Bungil Formation, Australia; Allen Formation, Argentina.

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

Gli Anchilosauri si trovavano in tutto il mondo, anche se ancora non sono stati rinvenuti in Africa. Nel tardo Cretaceo, in Nord America, l'*Edmontonia* viveva lungo le spiagge occidentali di un mare poco profondo. Il suo ambiente erano le pianure costiere con un clima subtropicale caldo e umido. Nell'isola di Wight, il *Polacanthus* viveva in una pianura alluvionale.

Ecosistemi:

Costa
Mare
Foresta
Valli fluviali
Ri

5 – L'UDITO

Descrizione:

Gli Anchilosauri probabilmente riuscivano a sentire soltanto suoni a bassa frequenza.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza:

Descrizione:

La maggior parte degli Anchilosauri aveva denti piccoli adatti per sradicare la vegetazione. Diversamente da altri dinosauri erbivori, come i ceratopsidi e gli adrosauri, gli Anchilosauri non avevano batterie di denti, perciò non erano molto efficaci nel tritare le piante.

7 – IL NASO

Descrizione:

Gli Anchilosauri avevano un olfatto molto sviluppato, grazie a un ampio cavo nasale ripiegato. Questo li aiutava a individuare il cibo e ad evitare i predatori.

8 - ESCREMENTI

Descrizione:

Nessun ritrovamento.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

Barnum Brown ha scoperto un certo numero di fossili di *Ankylosaurus*, il più grande degli Anchilosauri. Le prime ricostruzioni sono state fatte senza la caratteristica coda dell'animale. Poi, nel 1910, Brown ha scoperto il terzo fossile di *Ankylosaurus* nella Scollard Formation. Si trattava di un cranio completo, la prima coda che terminava in una massa ossea compatta, le costole, le ossa delle zampe posteriori e la corazza. Questi reperti si trovano nell'American Museum of Natural History.

9B – SECONDO GLI ESPERTI (nota del paleontologo):

Descrizione:

A cosa serviva la coda dell'*Ankylosaurus* che terminava in una massa ossea compatta? I paleontologi hanno di recente costruito un modello computerizzato della coda per verificare quanto fosse forte e potente. Hanno scoperto che era sufficientemente forte non solo da rompere le ossa, ma anche da resistere a un forte impatto senza fratturarsi. Quindi, probabilmente, era usata per difendersi dai predatori come il Tyrannosaurus!

10 - DIMENSIONI

Altezza: 2 m

Rispetto a un altro dinosauro:

L' *Edmontonia* era alto la metà di un *T-rex*.

Lunghezza: 6,6 m

Rispetto a un altro dinosauro:

Dal naso alla coda l' *Edmontonia* era meno lungo del *T-rex* di circa 6,5 m.

Peso: 3,5 tonnellate

Rispetto a un altro dinosauro:

L' *Edmontonia* pesava la metà di un *T-rex*.

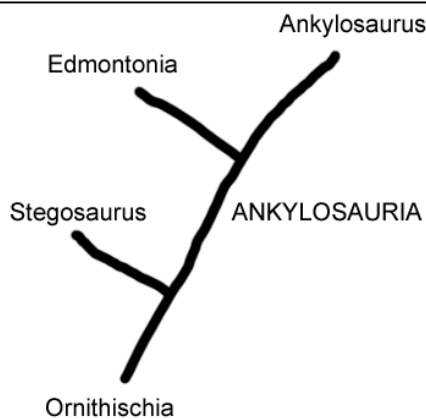
11 – IN MOVIMENTO!

Velocità massima: 10 kmh

Confronto: *T-rex* = 40 kmh

Descrizione:

Dalle tracce ritrovate gli scienziati hanno calcolato che gli Anchilosauri potessero correre a 10 kmh e camminare a 3 kmh.



Descrizione:

L' *Edmontonia* e l' *Ankylosaurus* appartengono agli Anchilosauri, un gruppo di dinosauri dotati di una pesante corazza chiamata osteoderma. L' *Ankylosaurus* possedeva anche una coda che terminava in una massa ossea compatta ad uso difensivo, mentre l' *Edmontonia* era privo di coda, ma aveva una corazza con placche appuntite. Gli Anchilosauri erano membri del più ampio gruppo degli Ornitischii, dinosauri erbivori col becco d' anatra dell'era mesozoica.

13 - VISTA

Visione:

Campo visivo: Analogo a quello dell'Euoplocefalo

Descrizione:

Gli Anchilosauri avevano probabilmente una vista piuttosto scarsa.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

Gli Anchilosauri avevano massicce placche e protuberanze ossee sulla pelle. Questa era ricoperta da uno spesso strato corneo di cheratina. Le placche dell' *Ankylosaurus*, il più grande fra gli Anchilosauri, erano costituite da fibre orientate in tutte le direzioni, che gli assicuravano una grande forza.

15 – COSA C'È NEL NIDO?

Dimensione dell'uovo o del piccolo: Nessuna informazione

Confronto:

Descrizione:

Possiamo dedurre da dinosauri simili che gli Anchilosauri deponessero le uova, come fanno oggi le tartarughe, fino a un totale di 20-30 uova tondeggianti.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: il cranio era lungo 64,5 cm e largo 74,5 cm

Descrizione:

Gli Anchilosauri avevano il cervello più piccolo fra tutti i dinosauri, in rapporto alla dimensione del corpo. Le ossa del cranio triangolare erano “fuse” tra loro e assicuravano all'animale una maggiore potenza.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Confronto:

Descrizione: (denti, bocca, masticazione, ecc.)

Gli Anchilosauri non perdevano troppo tempo a masticare il cibo. Il loro corpo a forma di botte suggerisce che il cibo fosse digerito per fermentazione, come accade al giorno d'oggi nelle mucche.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

Gli Anchilosauri avevano un corpo basso. Le zampe posteriori erano più lunghe di quelle anteriori e il cranio era piuttosto basso, permettendo loro di cibarsi delle tenere piante e felci che crescevano al suolo.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

I cuccioli di Anchilosauo non erano ben protetti e forse non avevano la corazza ossea sul capo. A causa di ciò, gli scienziati ritengono che i cuccioli rimanessero uniti in un gruppo per proteggersi a vicenda.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

Possiamo solo immaginare che gli Anchilosauri fossero colorati.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: Le placche dell'*Ankylosaurus* non erano “fuse tra loro”, perciò l'armatura poteva deformarsi leggermente se sottoposta a pressione e l'animale era più immune alle ferite.

2: Gli Anchilosauri potevano piegare la coda lateralmente di 100°. Le code di maggiori dimensioni potevano generare una pressione compresa tra i 364 e i 718 megapascal e potevano fratturare ossa.

3: Le ultime sette vertebre della coda dell'*Ankylosaurus* erano collegate tra loro, formando una sorta di asta rigida alla base della massa terminale della coda. I tendini erano ossei anziché elastici, aumentando la forza della coda.

4: Un Anchilosauro chiamato *Antarctopelta* è stato il primo dinosauro fossile ad essere scoperto in Antartide. Lo scheletro parziale è stato scoperto su James Ross Island nel 1986.

5: L'*Edmontonia* era un Anchilosauro nodosauride, non aveva la temibile coda massiccia dell'*Ankylosaurus*, ma le placche ossee sul corpo (l'osteoderma) erano piuttosto appuntite. È possibile che, quando veniva minacciato, l'animale si accucciava al suolo per proteggere il ventre relativamente indifeso finché il predatore rinunciava all'attacco.

Referenze

Referenza 1: <http://animals.nationalgeographic.co.uk/animals/prehistoric/ankylosaurus-magniventris/>

Referenza 2: <http://www.livescience.com/25222-ankylosaurus.html>

Referenza 3: <http://www.wired.com/wiredscience/2009/08/dinotails/>

Gli Azhdarchidi sono pterosauri, non dinosauri!

Azhdarchidi (Azhdarch in breve)

NOTA: questo è un gruppo di animali, non una singola specie

In dettaglio:

Azhdarchidi (sostantivo) – Gruppo di pterosauri

Azhdarchide (aggettivo) – Pterosauro azhdarchide

Azhdarch – Azhdarchide in breve

Pterosauri (sostantivo) – Gruppo di rettili volanti: NON sono dinosauri

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: Azhdarchidi

Significato: Da azhdarkho, parola uzbeka che indica un drago mitologico

Gruppo: Archosauria: Pterosauria: Azhdarchidae

Descrizione:

Gli Azhdarchidi sono un gruppo di pterosauri dalla struttura leggera, dotati di collo lungo e mascelle sviluppate prive di denti. Erano particolarmente abili nel volo, ma potevano anche camminare in modo efficiente sulle quattro zampe.

2 – QUANDO

Descrizione:

Gli Azhdarchidi sono vissuti prevalentemente nel tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 83

Estinti da: 66

3 – DOVE

Luoghi:

Gli Azhdarchidi sono stati ritrovati in tutto il globo, nelle rocce cretacee del Nord e Sud America, in Europa, Asia, Africa e anche in Australia.

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

Gli Azhdarchidi vivevano prevalentemente nell'entroterra. Il Montanazhdarcho viveva nelle aree semi-aride del Nord America, mentre uno degli Azhdarchidi di maggiori dimensioni, il Quetzalcoatl, viveva nell'entroterra, in prossimità di laghi e fiumi nelle pianure semi-aride.

Ecosistemi:

Laghi
Fiumi
Pianure semi-aride

5 – IL LORO UDITO

Descrizione:

Nessuna informazione

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: Non disponibile

Descrizione:

Gli Azhdarchidi avevano mascelle straordinariamente lunghe, dritte, a forma di becco, la cui lunghezza è stata stimata (per difetto) in oltre 2,5 metri in alcune specie.

Descrizione:

Nessuna informazione.

Senza informazioni sull'udito o l'olfatto, cosa si può dire su orecchie, canale uditivo o naso?

8 - ESCREMENTI**Descrizione:**

Nessuna informazione.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!**Descrizione**

L'Atzegotterige è stato così chiamato nel 2002 dai paleontologi Eric Buffetaut, Dan Grigorescu e Zoltan Csiki. Le sue ossa sono state ritrovate nel bacino di Hatzeg in Transilvania. Si pensa che l'Atzegotterige e il Quetzalcoatlò siano stati gli pterosauri più grandi in assoluto.

9B – SECONDO GLI ESPERTI**Descrizione:**

Secondo alcuni studiosi il Quetzalcoatlò era talmente grande da essere troppo pesante per volare. Potrebbe essere visto come l'equivalente dello struzzo: un animale grande, i cui antenati volavano ma che ha perso la capacità di spiccare il volo. Questa, tuttavia, è un'ipotesi controversa.

10 - DIMENSIONI

Altezza: da 1 metro del piccolo Montanazhdarcho fino a 5 metri del Quetzalcoatlò (*in piedi sulle zampe*)

Rispetto a un altro animale:

Il Quetzalcoatlò sarebbe alto quanto una giraffa.

Lunghezza: da 2,5 metri del Montanazhdarcho a 2,5-11 metri di apertura alare del Quetzalcoatlò

Rispetto a un altro animale:

L'apertura alare del Quetzalcoatlò era tre volte più ampia di quella dei più grandi uccelli volanti dei nostri tempi, mentre l'Azhdarchide più piccolo, il Montanazhdarcho, aveva un'apertura alare di 2,5 metri, poco meno del condor andino attuale.

Peso: 5-6 kg il Montanazhdarcho e 250 kg il Quetzalcoatlò

Rispetto a un altro animale:

Il Quetzalcoatlò è noto come una delle più grandi creature volanti di tutti i tempi, mentre il Montanazhdarcho era di dimensioni molto simili a quelle di un avvoltoio.

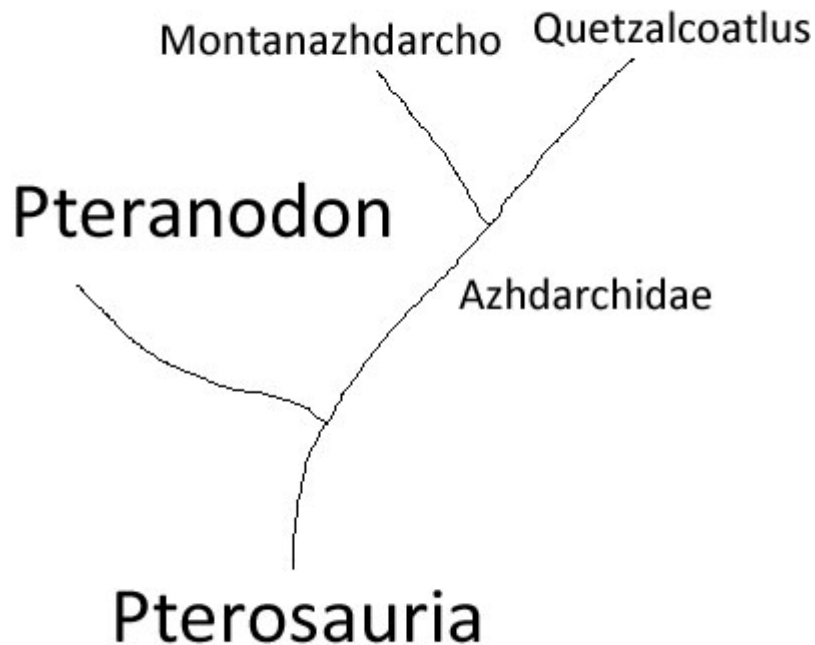
11 – IN MOVIMENTO!

Alta velocità: il Quetzalcoatlò probabilmente volava a una velocità di circa 170 kmh

Descrizione:

Gli Azhdarchidi volavano a velocità differenti, secondo la loro dimensione ed efficienza. Il più grande, il Quetzalcoatlò, probabilmente percorreva in volo lunghe distanze sfruttando le correnti aeree.

12 – ALBUM DI FAMIGLIA



Descrizione:

Gli Azhdarchidi sono spesso, erroneamente, descritti come dinosauri, mentre appartengono agli pterosauri o rettili volanti. Questi animali hanno raggiunto le massime dimensioni alla fine dell'era mesozoica, proprio prima dell'evento che ne ha provocato l'estinzione di massa, il K-Pg (KT).

13 - VISTA

Visione: Binoculare

Campo visivo:

Descrizione:

Gli Azhdarchidi erano probabilmente dotati di un'eccellente vista binoculare, come gli altri pterosauri che si sono adattati a volare.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

Gli Azhdarchidi erano coperti di pelo (picnofibre), più per ragioni di isolamento che per mettersi in mostra.

15 – COSA C'È NEL NIDO?

Dimensione dell'uovo o del piccolo: Nessuna informazione

Rispetto a:

Descrizione:

Le uova morbide, ruvide e porose degli Azhdarchidi potevano assorbire sostanze nutritive dal terreno, come accade a quelle delle tartarughe.

CERVELLO

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: La testa dell'Atzegotterige era lunga più di 3 metri

Descrizione:

In generale il cervello degli pterosauri era di grandi dimensioni, il che ci porta a pensare che fossero relativamente intelligenti. Con un cervello grande la vita è più semplice per gli animali volanti, perché assicura loro un maggiore senso dell'equilibrio e controllo muscolare, e una vista migliore.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Descrizione: (denti, bocca, masticazione, ecc.)

Gli Azhdarchidi avevano becchi lunghi, privi di denti, simili a pinze, che suggeriscono un'iniziale dieta a base di pesce, catturato volando su laghi e pozze d'acqua. Oggi, invece, si pensa che fossero in realtà cacciatori terrestri!

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

Gli Azhdarchidi erano cacciatori terrestri, che catturavano piccole prede come cuccioli di dinosauro e lucertole. Alcuni di loro erano probabilmente onnivori, ma le specie di maggiori dimensioni erano in prevalenza carnivore. Avrebbero occupato le stesse nicchie delle cicogne e dei bucorvi attuali.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

Le ossa delle ali dei cuccioli erano già formate e pronte a far spiccare il volo.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

L'Atzegotterige aveva una cresta ossea sulla parte posteriore della testa, che si ritiene fosse di colore brillante e che venisse utilizzata per suscitare l'interesse delle femmine.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: Gli Azhdarchidi avevano probabilmente il cranio più lungo di qualunque animale terrestre mai esistito e, certamente, le mascelle più lunghe. Si ipotizza per difetto una lunghezza di mascelle e cranio, rispettivamente, di 2,5 metri e 3 metri: abbastanza da mangiare una persona intera.

2: Molte ossa di scheletro di pterosauro presentano sacche d'aria, cioè estensioni dei polmoni simili a palloncini posti lungo gran parte dello scheletro. Tra gli animali viventi, questa caratteristica è presente soltanto negli uccelli.

3: Come per tutti gli pterosauri, le membrane alari degli Azhdarchidi erano sostenute da un quarto dito. Le fibre nelle ali di questi animali assicuravano il sostegno alla struttura e la necessaria rigidità.

4: Tutti gli pterosauri avevano uno sterno allungato a cui erano fissati i potenti muscoli per il volo.

5: Il cranio del Quetzalcoatló era lungo oltre 3 metri e anche il collo superava i 3 metri. Le vertebre più lunghe raggiungevano presumibilmente 1 metro di lunghezza.

Referenze

Referenza 1: <http://www.ucmp.berkeley.edu/diapsids/pterosauria.html>

Referenza 2: <http://www.nps.gov/bibe/naturescience/pterosaur.htm>

Referenza 3: http://www.academia.edu/1271895/Titans_of_the_skies_azhdarchid_pterosaurs

Referenza 4: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0013982>

Referenza 5: <http://pterosaur-net.blogspot.co.uk/2012/04/its-dumb-its-awesome-its-our-lives-with.html>

Chiostenote

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Chiostenote*

Significato: “Dita sottili”

Gruppo: Theropoda: Oviraptorosauria: Caenagnathidae

Descrizione:

Il *Chiostenote* era un dinosauro simile a un uccello, con becco privo di denti, artigli sottili e zampe lunghe e potenti.

2 – QUANDO

Descrizione:

Il *Chiostenote* è vissuto durante il tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 75

Estinti da: 65

3 – DOVE

Luoghi:

Campanian Dinosaur Park Formation in Alberta (Canada).

Hell Creek, Montana.

4 - THEY CALL IT HOME

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

Il *Chiostenote* condivideva il territorio con l’Euoplocefalo in un ambiente di foreste e fiumi dal corso veloce.

Ecosistemi:

Fiumi

Foreste

Pianure alluvionali

5 – L’UDITO

Descrizione:

Si ritiene che il *Chiostenote* riuscisse a sentire i suoni a bassa frequenza, come gli uccelli di oggi.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: Privo di denti

Descrizione:

Il *Chirostenote* aveva il becco privo di denti, proprio come gli uccelli.

7 – IL NASO

Descrizione:

Mentre molti teropodi avevano un olfatto ben sviluppato, sembra che gli oviraptorosauri come il *Chirostenote* ne fossero privi, data la loro dieta onnivora o erbivora.

8 - ESCREMENTI

Descrizione:

Non ne sono stati trovati.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

La scoperta del *Chirostenote* è una storia abbastanza articolata. I primi fossili a venire alla luce, ad opera di George Sternberg nel 1914, sono stati quelli delle mani. Alcuni anni dopo sono stati ritrovati i piedi, che però sono stati erroneamente attribuiti a un altro dinosauro, il *Macrophalangia*. Le mascelle del *Chirostenote* sono state rinvenute dopo alcuni anni e attribuite al *Caenagnathus*. Poi, nel 1988, Philip Currie e Dale Russell hanno trovato un campione che li ha aiutati a collegare le scoperte precedenti attribuendo i fossili al *Chirostenote*.

Descrizione:

Gli oviraptorosauri come il *Chirostenote* somigliano molto agli uccelli: hanno piume, becco e una piccola coda. Ma non sono strettamente imparentati con gli uccelli, mentre lo sono altri dinosauri come il *Velociraptor*. Le somiglianze tra il *Chirostenote* e gli uccelli sono attribuibili a un'evoluzione convergente, che si ha quando animali imparentati alla lontana sviluppano caratteristiche simili perché hanno stili di vita e diete analoghi.

10 - DIMENSIONI

Altezza: 0,7 m-1,5 m

Rispetto a un altro dinosauro:

L'Euoplocefalo era almeno un quarto più alto del *Chirostenote*.

Lunghezza: 2-4 m

Rispetto a un altro dinosauro:

L'Euoplocefalo era un terzo più lungo del *Chirostenote*.

Peso: 35-100 kg

Rispetto a un altro dinosauro:

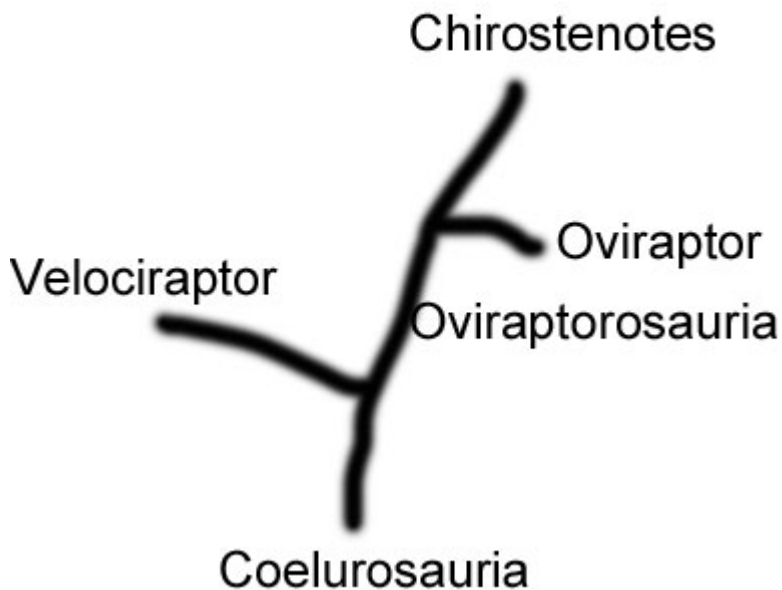
L'Euoplocefalo era venti volte più pesante del *Chirostenote*.

11 – IN MOVIMENTO!

Velocità massima: 40-60 kmh

Descrizione:

Il *Chirostenote* poteva correre grazie alle zampe lunghe e potenti.



Descrizione:

Il *Chirostenote* era un oviraptorosauro. Questi erano dinosauri piumati simili a uccelli ed erano comunemente diffusi nel Cretaceo. Appartenevano al grande gruppo dei dinosauri bipedi, prevalentemente carnivori, che comprendeva anche il *Tyrannosaurus rex*.

13 - VISTA

Visione:

Campo visivo: Vista binoculare limitata (non buona come quella del *T-rex*)

Descrizione:

Si ritiene che i teropodi avessero una vista eccellente. Il *Chirostenote* aveva orbite oculari grandi e cervello simile a quello degli uccelli, il che suggerisce una vista particolarmente acuta.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

Il *Chirostenote* era munito di piume, che si ritiene fossero concentrate sulla coda e sulle zampe, e servissero per covare le uova e per mettersi in mostra o per prevalere sui maschi concorrenti ai fini dell'accoppiamento.

15 – COSA C'È NEL NIDO?

Dimensione dell'uovo o del piccolo: Le uova erano lunghe 14-18 cm

Confronto: Come un mango

Descrizione:

Gli oviraptorosauri come il *Chirosstenote* deponavano le uova nel nido, a coppie, con l'estremità più appuntita rivolta verso il centro del nido.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: Nessuna informazione

Descrizione:

Il *Chirosstenote* era parente stretto degli uccelli e si ritiene che ne condividesse i complessi comportamenti. Era probabilmente uno dei dinosauri più intelligenti.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Descrizione: (denti, bocca, masticazione, ecc.)

Il *Chirosstenote* non aveva denti, ma era dotato di becco e aveva il secondo dito slanciato che, ritengono gli studiosi, servisse per catturare larve e anfibi corazzati.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

Essendo dotato di becco privo di denti, di gastroliti per la digestione (presumibile) e di mascelle taglienti da predatore, è probabile che il *Chirosstenote* mangiasse cibi differenti, tra cui piccoli rettili, mammiferi, piante, uova e insetti.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

Sono stati trovati fossili dei parenti più prossimi del *Chirosstenote* nell'atto di accudire i piccoli nel nido, come fanno gli uccelli attuali. Le uova erano sistemate in modo tale da poterle coprire e proteggere con le zampe piumate.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

È probabile che gli oviraptorosauri mettessero in mostra il piumaggio come fanno i pavoni. I paleontologi hanno scoperto che la loro coda era corta e coperta di piume, ed era dotata di muscolatura potente, che permetteva loro di muoversi velocemente. Se ciò è corretto, è probabile che le loro piume fossero molto colorate!

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: Il *Chirostenote* aveva il cranio simile a quello di un pappagallo, con una cresta ossea che partiva dalle ossa nasali. I cavi nasali erano insolitamente posizionali al di sopra degli occhi, dietro il becco.

2: Tutti gli oviraptorosauri, incluso il *Chirostenote*, avevano un osso a forchetta come gli uccelli. Questa caratteristica mostra la stretta parentela tra i due.

Referenze

Referenza 1:

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/4523858?uid=3738032&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21102055703247>

Referenza 2: <http://www.app.pan.pl/article/item/app20120093.html>

Referenza 3: <http://www.carnegiemnh.org/online/dinosaurs/ovi/anatomy.htm>

Edmontosau

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Edmontosau*

Significato: “Rettile di Edmonton”

Gruppo: Ornithischia: Ornithopoda: Hadrosauridae

Descrizione:

L' *Edmontosau* era un adrosauride o dinosauro dal becco d'anatra, così chiamato per la forma del becco. Le zampe posteriori erano più lunghe di quelle anteriori e questo gli permetteva di muoversi sia su due sia su quattro zampe.

2 – QUANDO

Descrizione:

L' *Edmontosau* è vissuto nel tardo Cretaceo, 73 milioni di anni fa.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 73

Estinti da: 66

3 – DOVE

Luoghi:

Nord America occidentale, Montana, Nord Dakota.

4 - THEY CALL IT HOME

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

L' *Edmontosau* preferiva le pianure costiere attorno al Mare interno occidentale, il largo braccio di mare che divideva il Nord America durante il Cretaceo. Viveva anche in prossimità del Polo Nord, da dove si pensa abbia compiuto lunghe migrazioni in cerca di cibo e aree di riproduzione.

Ecosistemi:

Costa

Mare

Forest

5 – L’UDITO

Descrizione:

Si pensa che l’*Edmontosauro* sentisse i suoni a bassa frequenza perché altri adrosauri che emettevano suoni dalle creste a forma di tuba avevano questo tipo di udito.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: lunghi fino a 5 cm

Descrizione:

Il becco dell’*Edmontosauro* era privo di denti, come quello degli uccelli moderni. Aveva invece i denti sia nella mascella che nella mandibola. I denti erano organizzati in batterie e disposti su file fino a un massimo di sei per fila.

7 – IL NASO

Descrizione:

Non sappiamo molto dell’olfatto dell’*Edmontosauro*.

Se non sappiamo nulla di udito e olfatto, cosa possiamo dire su orecchie/canale uditivo e naso?

8 - ESCREMENTI

Descrizione:

Ancora non ne sono stati ritrovati, ma i coproliti di altri adrosauri mostrano che questi animali mangiavano piante e anche legno marcescente.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

Si ritiene che gli adrosauri vivessero in branco perché le loro ossa sono spesso state rinvenute in enormi strati ossiferi. Ad esempio, in una sezione di 40 ettari della Lance Formation nel Wyoming orientale, sono stati rinvenuti tra i 10.000 e i 25.000 individui. A seguito di questa scoperta, si pensa che i branchi fossero composti da migliaia di capi. Gli adrosauri sono spesso definiti “mucche del Cretaceo”.

9B – SECONDO GLI ESPERTI (nota del paleontologo):

Descrizione:

Sono state rinvenute alcune ‘mummie’ di *Edmontosauro* nelle rocce risalenti all’ultimo periodo del Cretaceo negli Stati Uniti occidentali. Questi campioni spettacolari conservano dettagli della pelle, dei muscoli e di altri tessuti, raramente identificabili nei fossili di dinosauro.

10 - DIMENSIONI

Altezza: 2,5 – 4 m

Rispetto a un altro dinosauro:

L' *Edmontosaurus* era alto quanto il Pachicefalosauro.

Lunghezza: 12 m

Rispetto a un altro dinosauro:

L' *Edmontosaurus* era 2,5 volte la lunghezza del Pachicefalosauro.

Peso: 4 tonnellate

Rispetto a un altro dinosauro:

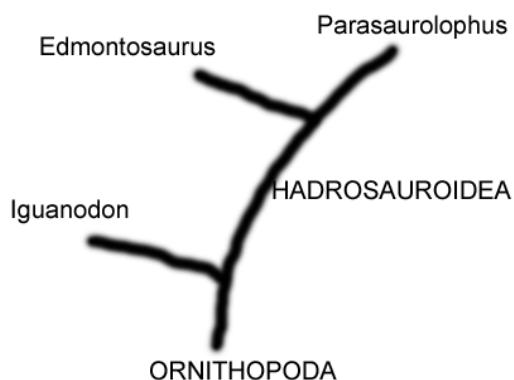
Il peso dell' *Edmontosaurus* era circa nove volte quello del Pachicefalosauro.

11 – IN MOVIMENTO!

Velocità massima: 50 kmh

Descrizione:

L' *Edmontosaurus* si muoveva su quattro zampe ma, per correre velocemente, poteva anche spostarsi soltanto su due zampe.



Descrizione:

L' *Edmontosaurus* era un adrosauride o dinosauro dal becco d'anatra, come l' Adrosauro e il Parasaurolofo. Apparteneva al sotto-gruppo degli adrosauridi privi di cresta che comprendeva anche la Maiasaura.

13 - VISTA

Visione: Debolmente binoculare

Campo visivo:

Descrizione:

Gli Adrosauri, il gruppo che comprende l' *Edmontosaurus*, avevano occhi enormi, controllati da grandi nervi, che permettevano loro di individuare i predatori. Avevano bisogno di una buona vista anche nei bui inverni polari.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

L' *Edmontosaurus* aveva una pelle sottile e coriacea con piccole squame sovrapposte, come l'eloderma.

15 – COSA C'È NEL NIDO?

Dimensione dell'uovo o del piccolo: lungo 10-20 cm

Confronto: Le uova potevano raggiungere le dimensioni di una palla da bowling!

Descrizione:

L' *Edmontosaurus* deponiva le uova nel nido, ma era troppo pesante per accovacciarsi su di esse, come facevano altri dinosauri. Probabilmente, copriva di vegetazione le uova, come fanno i coccodrilli moderni.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: Il volume era di 200 ml

Descrizione:

La cavità cerebrale dell' *Edmontosaurus* era un quarto della lunghezza del cranio e il cervello occupava presumibilmente il 50% di questo spazio.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Confronto:

Descrizione: (denti, bocca, masticazione, ecc.)

Si ritiene che le mascelle dell' *Edmontosaurus* si muovessero in un modo particolare, complesso e ripetitivo, dall'alto in basso, lateralmente e dalla parte anteriore a quella posteriore. Con questa complessa masticazione, e anche grazie alla fermentazione intestinale, l' *Edmontosaurus* non aveva difficoltà a digerire le piante.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

In passato si pensava che l' *Edmontosaurus* fosse un animale acquatico che si nutriva di molluschi e crostacei. Oggi gli studiosi ritengono che brucasse l'erba o che mangiasse le foglie degli alberi.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

Si ritiene che l' *Edmontosaurus* migrasse verso le aree di riproduzione. Sulla base dei dati noti riguardanti un suo parente prossimo, la *Maiasaura* ('buona madre rettile'), i paleontologi ritengono che fosse un ottimo genitore. È anche possibile che l' *Edmontosaurus* rigurgitasse il cibo, come fanno gli uccelli moderni per i loro piccoli.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

Non abbiamo alcuna idea del colore dell' *Edmontosaurus* ma, forse, aveva un becco cheratinoso colorato come alcuni uccelli moderni. La cheratina, lo stesso materiale delle nostre unghie, è essenziale in natura per produrre il colore

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: Il becco dell'*Edmontosaurus* era probabilmente utile per raccogliere o strappare le piante. Le sue guance erano piuttosto larghe, per trattenere il cibo mentre circa 2.000 denti lo masticavano.

2: La dentatura degli adrosauri, come l'*Edmontosaurus*, era fra le più complesse mai osservate nel mondo animale. I denti erano formati da sei diversi strati, che li rendevano particolarmente forti e adatti a tritare le piante.

3: Vivendo vicino ai poli, probabilmente questi dinosauri migravano in branchi attraverso i continenti. È possibile che coprissero distanze di oltre 2.600 km fra andata e ritorno. Per compiere questa impresa, il branco doveva spostarsi a una velocità compresa tra 2 e 10 kmh.

4: Alcuni studiosi ritenevano che l'*Edmontosaurus* potesse saltare come un canguro. La scoperta di scheletri più completi mostra che questa ipotesi non era corretta.

Referenze

Referenza 1: <http://www.carnegiemnh.org/online/dinosaurs/edmontosaurus.html>

Referenza 2: <http://planetearth.nerc.ac.uk/news/story.aspx?id=467>

Referenza 3: <http://planetearth.nerc.ac.uk/news/story.aspx?id=629>

Gorgosauo

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Gorgosauo*

Significato: “Lucertola feroce”

Gruppo: Dinosauria: Theropoda: Tyrannosauridae

Descrizione:

Il *Gorgosauo* aveva un cranio massiccio su un collo a S. La lunga coda controbilanciava il peso avanzato, collocando il centro di gravità sulle anche. Come tutti gli altri tirannosauridi, aveva le zampe anteriori corte e quelle posteriori relativamente lunghe.

2 – QUANDO

Descrizione:

Il *Gorgosauo* è vissuto durante il tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 76

Estinti da: 75 milioni di anni

3 – DOVE

Luoghi:

Dinosaur Park Formation, Alberta (Canada).

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

Il *Gorgosauo* viveva in una pianura alluvionale in prossimità di un mare interno in Nord America, in un'area in cui viveva anche il Troodontide.

Ecosistemi:

Costa

Pianura alluvionale

Foresta

5 – L'UDITO

Descrizione:

Il *Gorgosauo*, come l'Allosauo, sentiva i suoni a bassa frequenza.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: 15 cm

Descrizione:

I denti del *Gorgosauo* erano a forma di banana ma seghettati come un coltello da bistecca, perfetti per affondare nella carne

7 – IL NASO

Descrizione:

Un olfatto fine era importante per i tirannosauridi, che avevano bulbi olfattivi larghi. Il *Gorgosauo* riusciva a percepire l'odore delle prede su un territorio molto vasto.

8 - ESCREMENTI

Descrizione:

Sono stati trovati escrementi fossili di volume pari a 2 l., contenenti frammenti ossei di una preda, che sono stati attribuiti a un *Tyrannosaurus*. Gli escrementi di *Gorgosauo* sarebbero stati simili, ma forse di volume minore.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

È stata trovata una mascella fossile di *Gorgosauo* con un dente di un altro *Gorgosauo* conficcato in essa. Phil Bell, all'epoca studente PhD, ha analizzato questo fossile unico, suggerendo che fosse il risultato di una lotta selvaggia tra due esemplari finita con la morte di uno dei due a causa delle ferite riportate. Questo emerge dal fatto che nessuna delle ferite aveva avuto il tempo di rimarginarsi. Il team di Bell ritiene che si tratti di un esempio di cannibalismo.

9B – SECONDO GLI ESPERTI (nota del paleontologo):

Descrizione:

Il *Gorgosauo* è il cattivo nel nuovo film “**A spasso con i dinosauri 3D**” (*Walking with Dinosaurs 3D*). Perché? Perché è una versione più veloce e agile del *T-rex* – una macchina per uccidere snella e perfida!

10 - DIMENSIONI

Altezza: 2,8 m

Rispetto a un altro dinosauro:

- Altezza pari a tre quarti di quella del *T-rex* (4 m)

Lunghezza: 8-9 m

Rispetto a un altro dinosauro:

- Fino a 4 m più corto del *T-rex* (12-13 m)

Peso: 2,4 tonnellate

Rispetto a un altro dinosauro:

- Una tonnellata più pesante dell'Allosauro (1,4 tonnellate)
- Metà del peso del *Tyrannosaurus* (5-7 tonnellate)
- Peso analogo a quello del Carnotauro (2 tonnellate)

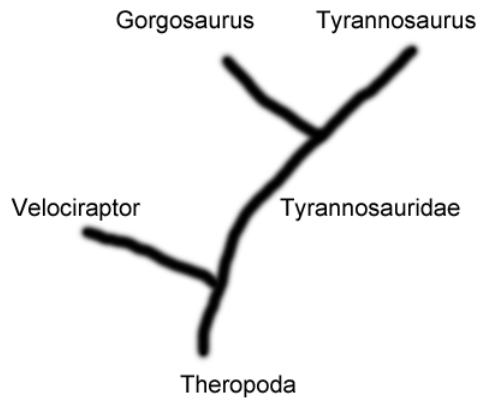
11 – IN MOVIMENTO!

Velocità massima: 43 kmh

Descrizione:

Il *Gorgosauro* era un terzo più leggero del *Tyrannosaurus* quindi, probabilmente, la sua velocità era leggermente superiore ai 40 kmh stimati per il *T-rex*.

12 – ALBUM DI FAMIGLIA



Descrizione:

Il *Gorgosaurus* appartiene ai teropodi e tirannosauridi, che comprendono alcuni dei dinosauri carnivori bipedi di maggiori dimensioni, tra cui il *Tyrannosaurus rex*. Il *Gorgosaurus* è strettamente collegato all'Albertosaurus, con cui formano un gruppo a sé stante, la sotto-famiglia degli Albertosaurini.

13 - VISTA

Visione: Binoculare

Campo visivo:

Descrizione:

Come tutti i tirannosauridi, il *Gorgosaurus* avrebbe avuto un'ottima vista binoculare che gli permetteva di percepire la profondità e di individuare i movimenti delle prede quando andava a caccia.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

Il *Gorgosaurus* era probabilmente coperto di squame su quasi tutto il corpo. Sulla base delle scoperte fatte sui tirannosauri, è possibile ipotizzare che avesse anche delle piume.

Dimensione dell'uovo o del piccolo: Lunghezza dell'uovo: 10-15 cm

Confronto: Stessa dimensione di un mango (in media 13 cm)

Descrizione:

Studiando i parenti più prossimi del *Gorgosaurus*, i paleontologi ritengono che le uova sarebbero state lunghe 10-15 cm, con uno spessore di un paio di millimetri e di forma simile a quelle degli uccelli attuali.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: Lunghezza del cranio: 64 cm

Descrizione:

Tutti i teropodi, come il *Gorgosaurus*, erano relativamente intelligenti, con cervello grande e sensi eccellenti. Erano molto più intelligenti di altri gruppi di dinosauri, come i sauropodi o i ceratopsidi.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Confronto:

Descrizione: (denti, bocca, masticazione, ecc.)

I tirannosauridi come il *Gorgosauro* erano esperti nello sferrare morsi devastanti alle prede. La forza del loro morso era straordinaria.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

Avendo scoperto un ammasso di fossili di Albertosauro, il parente più prossimo del *Gorgosauro*, alcuni studiosi ritengono che il *Gorgosauro* cacciasse in branco. Questo comportamento è tuttavia oggetto di dibattito.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

È probabile che il *Gorgosauro* sorvegliasse le uova e i piccoli. Erano indubbiamente troppo grandi per accovacciarsi nel nido, quindi si pensa che usassero piante marcescenti come incubatrice per le uova, come fanno gli alligatori moderni.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

Possiamo soltanto immaginare eventuali colori del *Gorgosauro*.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: Il *Gorgosauro* poteva crescere di 50 kg all'anno prima di raggiungere la maturità sessuale. È più o meno il peso di una persona ogni anno.

2: I dinosauri potevano essere colpiti da tumori al cervello! È stato scoperto il fossile di un *Gorgosauro* con una massa spugnosa nella cavità cerebrale. In vita, questo animale era probabilmente un po' barcollante e portato a subire incidenti.

3: La punta del dente di *Gorgosauro* trovata conficcata nella mascella di un altro *Gorgosauro* potrebbe essere un segno di cannibalismo. Si presume che il dinosauro sia morto subito dopo il combattimento, poiché le ferite non si sono rimarginate.

4: Probabilmente il *Gorgosauro* è stato il maggiore predatore della sua epoca, nutrendosi di piccoli dinosauri erbivori, compresi ceratopsidi e adrosauri.

5: Diversi scheletri di *Gorgosauro* sono stati raccolti dal celebre cacciatore di dinosauri Barnum Brown in Canada lungo il Red Deer River nei primi del '900. La squadra di Brown viaggiava in barca verso valle, fermandosi a raccogliere fossili lungo le rive del fiume!

Referenze

Referenza 1: <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/10/091006155909.htm>

Referenza 2: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19711459>

Referenza 3: http://news.nationalgeographic.co.uk/news/2003/11/1124_031124_dinocancer_2.html

Hesperonychus

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Hesperonychus*

Significato: “Artiglio occidentale”

Gruppo: Theropoda: Dromaeosauridae: Microraptoria

Descrizione:

L' *Hesperonychus* era un piccolo dromeosauride delle dimensioni di una gallina.

2 – QUANDO

Descrizione:

L' *Hesperonychus* è vissuto nel tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 75

Estinti da: 75

3 – DOVE

Luoghi:

Dinosaur Park Formation, Alberta (Canada).

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

L' *Hesperonychus* viveva nelle paludi e foreste del tardo Cretaceo in Nord America.

Ecosistemi:

Paludi

Foreste

Pianure alluvionali

5 – L'UDITO

Descrizione:

Non sappiamo molto dell'udito dell' *Hesperonychus*.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: circa 0,5-3 cm, sulla base di quelli dei suoi parenti più prossimi

Descrizione:

L' *Hesperonychus* usava le file di denti sottili e seghettati per nutrirsi di insetti.

7 – IL NASO

Descrizione:

Si pensa che l'*Hesperonychus* avesse un olfatto eccellente, come il suo parente prossimo, il Velociraptor.

Descrizione:

Non ne sono stati rinvenuti.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

Elizabeth Nicholls ha scoperto il primo fossile di *Hesperonychus*, un bacino ben conservato, nel Dinosaur Park Formation in Alberta, nel 1982. La Nicholls è morta nel 2004 e il fossile è stato trascurato finché un museo lo ha esposto e due studiosi, Longrich e Currie, lo hanno analizzato nel 2007. Si è pensato inizialmente che l'osso appartenesse a un esemplare giovane, ma poi si è capito che doveva trattarsi di un adulto di dinosauro molto piccolo.

9B – SECONDO GLI ESPERTI (nota del paleontologo):

Descrizione:

Uno dei parenti più prossimi dell'*Hesperonychus* è il Microraptor, l'insolito dromeosauro dotato di quattro ali che è vissuto in Cina 125 milioni di anni fa. Forse questi animali usavano le ali per avanzare scivolando attraverso gli alberi.

10 - DIMENSIONI

Altezza: 50 cm

Rispetto a un altro dinosauro:

L'*Hesperonychus* era otto volte più piccolo del Tyrannosaurus rex.

Lunghezza: 90 cm

Rispetto a un altro dinosauro:

Il Tyrannosaurus rex era 13 volte più lungo dell'*Hesperonychus*.

Peso: 1,9 kg

Rispetto a un altro dinosauro:

L'*Hesperonychus* era 895 volte più leggero del Tyrannosaurus rex.

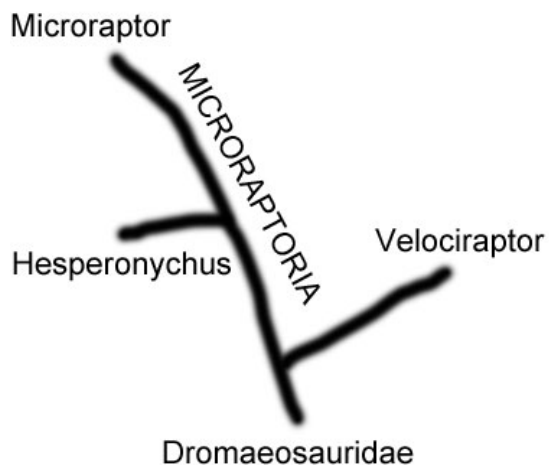
11 – IN MOVIMENTO!

Velocità massima: Non sono state fatte stime, ma è possibile che l'*Hesperonychus* fosse capace di raggiungere la stessa velocità del Velociraptor (39 kmh).

Descrizione:

Alcuni studiosi hanno suggerito che l'*Hesperonychus* e il Microraptor, suo parente prossimo, vivessero tra gli alberi. ma le prove di questa ipotesi sono tuttora incerte.

12 – ALBUM DI FAMIGLIA



Descrizione:

L'*Hesperonychus* appartiene ai microraptorini insieme ad altri dinosauri piccoli e simili a uccelli come il Microraptor. Appartengono tutti ai dromeosauridi, come il Velociraptor.

13 - VISTA

Visione: Binoculare

Campo visivo:

Descrizione:

Essendo un cacciatore arboricolo e un dromeosauride, è probabile che l'*Hesperonychus* avesse una vista eccellente, probabilmente simile a quella degli uccelli moderni.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

L'*Hesperonychus* quasi certamente aveva le piume. Quelle del Microraptor, il suo parente prossimo, erano iridescenti, forse per mettersi in mostra ai fini dell'accoppiamento. È possibile che l'*Hesperonychus* avesse delle piume analoghe.

15 – COSA C'È NEL NIDO?

Dimensione dell'uovo o del piccolo: Nessuna informazione

Confronto:

Descrizione:

L'*Hesperonychus* probabilmente deponiva le uova, di cui la madre si prendeva cura, come fanno gli uccelli moderni.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: Non sono stati scoperti crani fossili appartenenti all'*Hesperonychus*.

Descrizione:

I dromeosauridi erano fra i dinosauri più intelligenti ed è probabile che l'*Hesperonychus* fosse uno dei più intelligenti di questo gruppo.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Descrizione: (denti, bocca, masticazione, ecc.)

Il paleontologo Philip Currie descrive l'*Hesperonychus* come 'uno di quei piccoli raptor cattivi, come il Velociraptor, con lo stesso tipo di artigli e denti, solo molto molto più piccolo'.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

L'*Hesperonychus* era circa la metà di un gatto domestico e probabilmente cacciava insetti, mammiferi, anfibi e forse anche cuccioli di dinosauro.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

L'*Hesperonychus* aveva le piume e probabilmente le usava per covare le uova nel nido, proprio come gli uccelli moderni.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

Il Microraptor quasi certamente usava le piume per mettersi in mostra e quindi è probabile che l'*Hesperonychus* facesse lo stesso. Da ciò se ne deduce che il piumaggio fosse colorato o iridescente.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: Con l'*Hesperonychus* la varietà di microraptor si estende dalla Cina al Nord America. I dinosauri piccoli sono comuni in Cina ma rari in Nord America. I paleontologi credono che ciò sia dovuto al

fatto che i dinosauri più piccoli non si sono fossilizzati bene come i grandi e forse sono sfuggiti ai ricercatori.

2: Si pensa che l'*Hesperonychus* fosse un dinosauro molto comune.

3: L'*Hesperonychus* correva su due zampe e aveva artigli affilati come rasoi con una sorta di uncino sul secondo dito, proprio come il Velociraptor.

Referenze

Referenza 1: <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/7947240.stm>

Referenza 2: <http://www.pnas.org/content/early/2009/03/13/0811664106.full.pdf>

Referenza 3: <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=smallest-north-american-dino>

Pachirinosau

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Pachirinosau*

Significato: “Rettile dal naso spesso”

Gruppo: Dinosauria: Ornithischia: Ceratopsidae

Descrizione:

Il *Pachirinosau* somigliava a un rinoceronte, con corna, cresta ossea decorativa e becco.

2 – QUANDO

Descrizione:

Il *Pachirinosau* è vissuto nel tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 73

Estinti da: 69

3 – DOVE

Luoghi:

Alberta, Alaska

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

Il *Pachirinosau* viveva in Alaska e in Alberta. Trovandosi vicino al polo, questo dinosauro viveva lunghi mesi nel buio invernale.

Ecosistemi:

Fiumi

Laghi

Vulcani

Foreste

5 – L’UDITO

Descrizione:

Essendo dotato di un apparato uditivo relativamente piccolo e primitivo, è probabile che il *Pachirinosau* non avesse un buon udito.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: 2-6 cm

Descrizione:

Essendo erbivoro, il *Pachirinosau* era dotato di una dentatura tozza e forte situata nelle mascelle. I denti erano molto ravvicinati formando un’unica superficie tagliente adatta a sminuzzare il cibo in piccoli pezzi, come un paio di forbici preistoriche.

7 – IL NASO

Descrizione:

Come l'apparato uditivo, anche i centri olfattivi del *Pachirinosauro* erano modesti, quindi il suo olfatto era scarso.

Descrizione:

Non ne sono stati ritrovati.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

Nel 1973 a Pipestone Creek, in Alberta (Canada), l'insegnante di scienze Al Lakusta ha scoperto centinaia di resti di *Pachirinosauro*. Questo strato ossifero suggerisce che, circa 73 milioni di anni fa, un branco di giovani e adulti sia morto durante un diluvio. I reperti ci hanno dato una visione unica della vita di questi animali.

9B – SECONDO GLI ESPERTI (nota del paleontologo):

Descrizione:

I fossili di *Pachirinosauro* si trovano spesso insieme o in prossimità di resti di Edmontosauo, il dinosauro dal becco d'anatra. Entrambe le specie vivevano in Alberta e in Alaska. È probabile che condividessero lo stesso ambiente e forse viaggiavano in branco insieme.

10 - DIMENSIONI

Altezza: 2-2,5 m

Rispetto a un altro dinosauro:

Circa 1 m più piccolo di uno Stegosauo

(Stegosauo: 3,7 m)

Lunghezza: 6-8 m

Rispetto a un altro dinosauro:

La metà di un Tyrannosaurus

(Tyrannosaurus: 12-13 m)

Oppure

Circa 1-3 m più piccolo di uno Stegosauo

(Stegosauo: 9 m)

Peso: 2-4 tonnellate

Rispetto a un altro dinosauro:

Circa lo stesso peso di un rinoceronte bianco maschio

(Rinoceronte bianco: 2,3 tonnellate)

Oppure

Circa lo stesso peso di uno Stegosauo

(Stegosauo 3,1 tonnellate)

11 – IN MOVIMENTO!

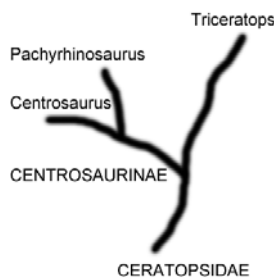
Velocità massima: circa 45 kmh

Confronto:

- Circa la stessa velocità di un rinoceronte
- Più veloce dello Stegosauro (6-7 kmh)
- Poco meno della metà della velocità del Triceratopo (26 kmh)

Descrizione:

La velocità dei ceratopsidi, anche di quelli più grandi, era probabilmente simile a quella dei rinoceronti, che possono raggiungere 45 kmh.



Descrizione:

Il *Pachirinosauo* appartiene alla famiglia dei ceratopsidi, che comprende tutti i dinosauri quadrupedi erbivori con becco, denti taglienti, corna elaborate e creste, tra cui il Triceratopo, il Torosauro e lo Stiracosauo.

13 - VISTA

Visione: Nessuna informazione

Campo visivo: Come quello del Triceratopo

Descrizione:

Il *Pachirinosauo* non aveva una buona vista. I paleontologi ne hanno studiato la cavità cerebrale, scoprendo che il centro ottico che controlla la vista dell'animale non era ben sviluppato.

4 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

Il cranio del *Pachirinosauo* era dotato di ossa massicce rinforzate sul naso e sugli occhi, che probabilmente gli servivano per mettersi in mostra o per prendere a testate i maschi rivali. Aveva poi corna e altri ornamenti ossei, che variavano tra specie e individui. La cresta era sormontata da un paio di corna prominenti.

15 – COSA C'È NEL NIDO?

Dimensione dell'uovo o del piccolo: Dimensione del nido: 0,7 m di diametro

Confronto: Circa la metà di una piscinetta per bambini (~150 cm)

Descrizione:

Gli studiosi hanno scoperto un nido di Protoceratopo, un parente del *Pachirinosauo*. Questo era di forma tondeggiante, misurava 0,7 m di diametro e conteneva 15 cuccioli di dinosauro. Il *Pachirinosauo* aveva probabilmente un nido simile.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: Nessuna informazione

Descrizione:

Il *Pachirinosauo* aveva un cervello piccolo e poco sviluppato. Non era un animale molto brillante.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Descrizione:

Il *Pachirinosauo* usava la sua batteria di denti forti per masticare le piante dure e fibrose che si trovavano al suolo, e il becco aguzzo per tagliare la vegetazione.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

Il *Pachirinosauo* aveva bisogno di ampie aree ricche di vegetazione per nutrire tutti i membri del branco. Per superare i lunghi mesi polari, alcuni studiosi credono che essi migrassero, percorrendo centinaia di chilometri per raggiungere zone dal clima più mite.

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

Sono stati trovati fossili di adulti e giovani insieme, il che suggerisce che il *Pachirinosauo* proteggesse i suoi cuccioli all'interno di un grande gruppo, come fanno molti animali attuali.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

Se la cresta del *Pachirinosauo* era effettivamente usata per mettersi in mostra, come ritengono molti paleontologi, allora è probabile che fosse colorata per impressionare le femmine e intimidire i maschi rivali. Ma non sapremo mai se questa ipotesi sia corretta o meno.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: Il *Pachirinosauo* aveva batterie di denti, in modo da poter rimpiazzare quelli consumati con denti nuovi, come una sorta di nastro trasportatore. Ciò aumentava l'efficienza con cui masticava le piante coriacee.

2: Sono continui i ritrovamenti di *Pachirinosauo*. Nel 2011 ne è stata descritta una nuova specie, che ha preso il nome da Ross Perot, celebre uomo d'affari che ha finanziato varie spedizioni scientifiche ed è stato candidato alla presidenza degli Stati Uniti due volte.

3: Il *Pachirinosauo* e altri dinosauri muniti di corna si nutrivano probabilmente anche delle piante che fiorivano che si erano appena evolute.

Referenze

Referenza 1: <http://paleobiol.geoscienceworld.org/content/26/3/450.abstract>

Referenza 2: http://www.oucom.ohiou.edu/dbms-witmer/Pachyrhinosaurus_main.htm

Referenza 3: <http://www.curriemuseum.ca/2012/09/10/pachyrhinosaurus-gets-a-new-cousin/>

Parksosauro

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Parksosauro*

Significato: “Rettile di Parks”, in onore di William Parks

Gruppo: Ornithischia: Ornithopoda: Hypsilophodontidae

Descrizione:

Il *Parksosauro* era un piccolo dinosauro ornitopode dotato di becco, occhi grandi e testa piccola.

2 – QUANDO

Descrizione:

Il *Parksosauro* è vissuto nel tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 73-70

Estinti da: 70

3 – DOVE

Luoghi:

Horseshoe Canyon Formation in Alberta (Canada).

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

Il *Parksosauro* viveva nelle pianure alluvionali ricche di acqua, foreste, stagni costieri e paludi, caratterizzate da inverni non troppo freddi. Era soggetto all'influenza marina poiché viveva in prossimità del Mare interno occidentale. Condivideva il suo ambiente con l'Albertosauro e il Pachirinosauro.

Ecosistemi:

Foreste

Pianure alluvionali

Stagni

Acquitrini

5 – L'UDITO

Descrizione:

Poiché si ritiene che altri ornitopodi avessero un buon udito e riuscissero a sentire i suoni a bassa frequenza, è ragionevole ipotizzare che fosse così anche per il *Parksosauro*.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: 1-2 cm

Descrizione:

Il *Parksosaurus* aveva un becco corneo con denti sui due lati. I denti erano grandi e smussati nella parte anteriore e posteriore, e servivano a sminuzzare le piante.

Descrizione:

Non sappiamo molto del naso del *Parksosaurus*.

8 - ESCREMENTI**Descrizione:**

Sono stati rivenuti grandi coproliti (escrementi fossili) che si ritiene siano di un ornitopode, probabilmente non un *Parksosaurus*. Hanno una forma ovoidale e contengono frammenti di legno e scarti vegetali.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!**Descrizione:**

Il *Parksosaurus* fu chiamato da William Parks *The scolosaurus warreni*. I fossili di uno scheletro parziale e di un cranio erano stati scoperti nel 1922. L'animale era caduto sul fianco sinistro e il lato destro era andato distrutto. In seguito Charles Sternberg scoprì che si trattava di un nuovo genere e cambiò il nome in *Parksosaurus warreni*.

9B – SECONDO GLI ESPERTI (nota del paleontologo):**Descrizione:**

I fossili di *Parksosaurus* provengono dalle rocce ricche di reperti lungo il Red Deer River in Alberta. I primi cacciatori di fossili navigavano lungo il fiume e scrutavano le rocce con il binocolo.

10 - DIMENSIONI

Altezza: 1 m

Rispetto a un altro dinosauro:

Il *Parksosaurus* era di circa 1,5 m più basso dell'Edmontosaurus.

Lunghezza: 2,5 m

Rispetto a un altro dinosauro:

L'Edmontosaurus era cinque volte più lungo del *Parksosaurus*.

Peso: 40-50 kg

Rispetto a un altro dinosauro:

Il *Parksosaurus* era ottanta volte più leggero dell'Edmontosaurus.

11 – IN MOVIMENTO!

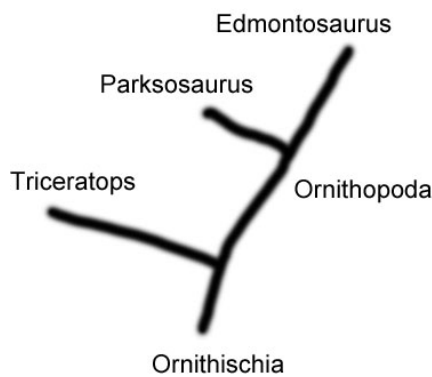
Velocità massima: 32-56 kmh

Descrizione:

Il *Parksosaurus* era probabilmente un po' più veloce dell'ornitopode più grande, l'Edmontosaurus.

12 – ALBUM DI FAMIGLIA

INSERT LIST OF STATS PER BELOW, PLUS DESCRIPTION.



Descrizione:

Il *Parksosaurus* era un ornitopode. Questi erano bipedi che brucavano e divennero i dinosauri erbivori più evoluti e predominanti del Cretaceo. In questo gruppo, il *Parksosaurus* appartiene agli ipsilofodonti, piccole creature così chiamate per via dei 'denti dall'alta cresta'.

13 - VISTA

Visione: Debolmente binoculare

Campo visivo:

Descrizione:

Il cervello degli ipsilofodonti aveva nervi ottici estesi che, abbinati ai grandi occhi, si ritiene assicurassero una vista eccellente.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

È stato ritrovato un suo parente prossimo, un Edmontosauro, con l'impronta della pelle fossilizzata. È stato così scoperto che essi avevano una pelle sottile e coriacea con piccole squame sovrapposte, come l'eloderma. Forse anche il *Parksosaurus* aveva queste caratteristiche.

15 – COSA C'È NEL NIDO?

Dimensione dell'uovo o del piccolo: Nessuna informazione

Descrizione:

Si ritiene che gli ipsilofodonti creassero colonie di nidi, formati da una mezza dozzina fino a forse centinaia di nidi. Sembra che questi fossero usati ripetutamente per molti anni, come fanno oggi gli uccelli che nidificano al suolo.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: Nessuna informazione

Descrizione:

Gli ornitopodi avevano un prosencefalo ampio. Per quanto riguarda il *Parksosauro*, il cervello degli ipsilofodonti aveva emisferi separati e lobi ottici ben definiti.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Descrizione:

Il successo del *Parksosauro* e di altri ornitopodi è probabilmente attribuibile alla loro capacità di sminuzzare le piante. Quando masticavano, la mascella poteva muoversi lateralmente e dall'alto in basso, riuscendo in questo modo ad estrarre più sostanze nutritive dal cibo.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

Il *Parksosauro* mangiava foglie di conifere, alberi e cespugli decidui appartenenti al nuovo gruppo di piante che producevano fiori (angiosperme)

19 - PARENTAL GUIDANCE

19 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

Si ritiene che i piccoli di ipsilofodonte come il *Parksosauro* pesassero tra 70 g e 150 g. Tuttavia, in alcuni nidi sono stati ritrovati pulcini di circa 1,5 kg di peso e questo indicherebbe che i genitori si occupavano dei loro piccoli per un certo periodo dopo la nascita.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: È possibile che il *Parksosauro* avesse zampe posteriori lunghe e zampe anteriori forti, adatte per scavare in cerca di cibo o forse anche per sollevare i piccoli.

2: Il *Parksosauro* aveva le tasche guanciali per ammassare il cibo che mangiava.

3: Il *Parksosauro* era probabilmente un animale sociale che viveva in branco per ragioni di sicurezza.

4: Gli ornitopodi sono uno dei gruppi di dinosauri che è vissuto più a lungo: erano presenti già nel primo Giurassico e si sono estinti alla fine del Cretaceo.

Referenze

Referenza 1: <http://gspauldino.com/Thermal.pdf>

Referenza 2: https://gsa.confex.com/gsa/2009SC/finalprogram/abstract_154752.htm

Referenza 3: <http://www.nhm.ac.uk/nature-online/life/dinosaurs-other-extinct-creatures/dino-directory/parksosaurus.html>

Troodonte

1 – INFORMAZIONI GENERALI

Nome: *Troodonte*

Significato: “Dente che ferisce”

Gruppo: Dinosauria: Theropoda: Troodontidae

Descrizione:

Il *Troodonte* era un dinosauro somigliante a un uccello con zampe slanciate. Aveva mani prensili e due larghi artigli retrattili sul secondo dito di entrambi i piedi.

2 – QUANDO

Descrizione:

Il *Troodonte* è vissuto nel tardo Cretaceo.

Quando sono vissuti? QUANTI ANNI FA

Milioni di anni fa: 77-66

Estinti da: 66

3 – DOVE

Luoghi:

Il *Troodonte* è stato ritrovato in alcune fasce di rocce antiche in Montana, Alberta e Alaska, oltre che in altre aree degli Stati Uniti settentrionali e occidentali.

4 – IL LORO AMBIENTE

Descrizione:

Il *Troodonte* viveva insieme all’Euoplocefalo, al Dromeosauro e al Gorgosauro in prossimità del Mare interno occidentale, tra i corsi d’acqua e i delta delle pianure costiere.

Corsi d’acqua

Delta

Coste

5 – L’UDITO

Descrizione:

La scatola cranica del *Troodonte* mostra un senso dell’udito ben sviluppato.

6 – I DENTI

Dimensioni/Lunghezza: 7 mm

Descrizione:

I denti del *Troodont* erano seghettati, caratteristica che si osserva spesso negli animali in prevalenza erbivori. Si ritiene che il *Troodont* fosse onnivoro.

7 – IL NASO

Descrizione:

Sappiamo che il *Troodont* aveva un olfatto migliore degli uccelli moderni, ma peggiore dei coccodrilli e dei dinosauri terapodi di maggiori dimensioni, quali il Tyrannosaurus.

8 - ESCREMENTI

Descrizione:

Nessuna informazione.

9 – RITROVAMENTI SENSAZIONALI!

Descrizione:

Nel 1983 Jack Horner ha scoperto alcuni nidi con uova nella Two Medicine Formation (che risale ai tempi del tardo Cretaceo) in Montana. Horner, insieme al collega paleontologo David Varrichio, ha descritto lo scheletro parziale di un *Troodont* adulto che covava un insieme di almeno cinque uova, proprio come un uccello.

Descrizione:

I troodontidi sono strettamente imparentati con i dromeosauridi, il gruppo che comprende il Velociraptor. Tra i terapodi, questi due gruppi sono i cugini più prossimi degli uccelli.

10 - DIMENSIONI

Altezza: 1m

Rispetto a un altro dinosauro:

Il *Troodont* era alto il doppio del Velociraptor.

Lunghezza: 2,4 m

Rispetto a un altro dinosauro:

Il *Troodont* era di mezzo metro circa più lungo del Velociraptor.

Peso: 50 kg

Rispetto a un altro dinosauro:

Il *Troodont* era tre volte più pesante del Velociraptor.

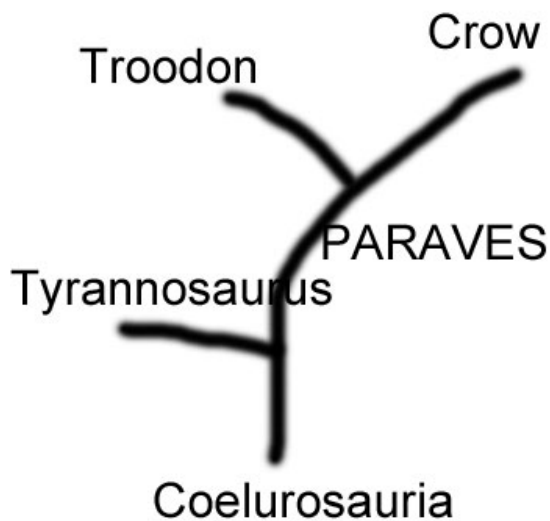
11 – IN MOVIMENTO!

Velocità massima: 39 kmh

Descrizione:

Il *Troodont* aveva le zampe posteriori lunghe e slanciate, il che suggerisce che fosse in grado di correre velocemente all'inseguimento delle prede.

12 – ALBUM DI FAMIGLIA



Descrizione:

Il *Troodonte* appartiene ai troodontidi, famiglia di dinosauri terapodi di dimensioni medio-piccole simili agli uccelli. Essi sono membri del clade Coelurosauria, che comprende tutti i terapodi più strettamente imparentati con gli uccelli moderni che non con gli Allosauri.

13 - VISTA

Visione: Binoculare

Campo visivo:

Descrizione:

Il *Troodonte* aveva occhi enormi che gli permettevano di cacciare di notte e durante i lunghi e bui inverni polari.

14 – DETTAGLI SULLA PELLE

Descrizione:

Il *Troodonte* discende da una famiglia di dinosauri piumati. La maggioranza degli studiosi ipotizza che anche il *Troodonte* ne fosse dotato.

15 – COSA C'È NEL NIDO?

Dimensione dell'uovo: 0,5 kg

Confronto: Un terzo più pesante di una confezione di sei uova di gallina.

Descrizione:

Il nido del *Troodontes* era costruito con materiale sedimentoso e aveva un diametro di circa 1 m, con un bordo sporgente. Ogni nido poteva contenere circa 20 uova.

16 – CERVELLO (dimensioni)

Dimensione: 20 ml

Descrizione:

Si pensa che il *Troodontes* sia il dinosauro più intelligente scoperto finora. Il suo quoziente di encefalizzazione (che misura la dimensione del cervello in rapporto a quella del corpo) era sei volte maggiore di quello medio dei dinosauri.

17 – UNA MORSA PODEROSA

Potenza del morso: Nessuna informazione

Descrizione: (denti, bocca, masticazione, ecc.)

I denti del *Troodontes* erano seghettati, una caratteristica spesso riscontrata negli erbivori. Ma, poiché correva velocemente, aveva una visione stereoscopica eccellente, aveva la mano prensile e artigli taglienti, si ritiene che fosse carnivoro. Secondo alcuni paleontologi era invece onnivoro.

18 – GRANDI MANGIATORI

Descrizione:

È possibile che i *Troodontes* cacciassero in branco. Se ciò fosse vero, avrebbero potuto catturare prede molto più grandi di quanto sarebbe stato possibile cacciando individualmente. In ogni caso, non vi sono prove che attestino questa ipotesi.

9 – AUTOSUFFICIENZA DEI CUCCIOLI

Descrizione:

Il *Troodontes* costruiva il nido, deponeva le uova e le covava come gli uccelli moderni. Era il maschio ad accudire il nido, come avviene tra alcuni uccelli al giorno d'oggi.

20 – VERI COLORI

Descrizione:

È probabile che il *Troodontes* avesse le piume e che queste fossero colorate, presumibilmente per mettersi in mostra.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

1: Alcuni fossili di *Troodont* sono stati scoperti nell'estremo nord dell'Alaska, che nel Cretaceo si trovava all'interno del Circolo polare artico. Si pensa che il *Troodont* si fosse ben adattato a sopravvivere ai lunghi inverni polari.

2: Il *Troodont* sfoderava i due grandi artigli retrattili a forma di falce quando correva.

3: Gli occhi del *Troodont* erano frontali e questo gli conferiva un'eccellente visione stereoscopica e la percezione della profondità – essenziale per cacciare.

4: Se il *Troodont* era onnivoro, come ipotizzano alcuni studiosi, è probabile che si nutrisse di piccoli rettili, mammiferi, invertebrati e piante.

Referenze

Referenza 1: <http://hjerison.bol.ucla.edu/pdf/dinobrain2.pdf>

Referenza 2: <http://bio.sunyorange.edu/updated2/pl%20new/35%20Maniraptorans%202.htm>

Referenza 3: <http://www.ucmp.berkeley.edu/diapsids/saurischia/troodontidae.html>