

# impronte

anno 1 - n. 1 - marzo 2003

## Benvenuti nel primo numero del vostro notiziario!

Una raccolta di informazioni sulla nostra attività e curiosità dalla natura che, speriamo, potranno un giorno esservi utili.

La rubrica "Perché, perché, perché" è in attesa delle vostre domande più strane. Domande che non osereste mai chiedere ai vostri insegnanti, o ai vostri fratelli più grandi. Niente paura, noi cercheremo di darvi le risposte che cercate.

"L'uomo dei boschi" ci guiderà nel mondo delle piante, nel canneto in riva a un fiume o nel fitto querceto di collina.

Stiamo preparando altre interessanti rubriche:

"Chi ci ha messo lo zampino" ci illustrerà i trucchi per riconoscere a colpo quasi sicuro le tracce dei nostri animali preferiti;

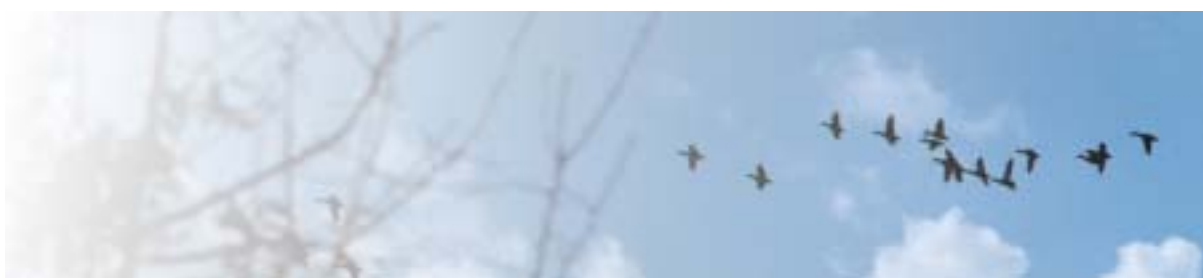
"Anche i grandi sono stati piccoli", un pò di storia della scienza, non vi spaventate, ci aiuterà a capire come il sapere di oggi sia il risultato di anni di studio di tante persone che ci hanno preceduto; magie, esperienze strabilianti da scoprire nella rubrica "Il piccolo chimico"; e altro ancora.

Insomma sfogliate e fateci sapere, ogni vostro suggerimento ci sarà di prezioso aiuto per migliorare questa piccola rivista. Scriveteci a:

[impronte@centrostudietologici.org](mailto:impronte@centrostudietologici.org)

indicate il vostro nome, quanti anni avete e il comune dove abitate

un caro saluto dalla redazione



# perché, perché, perché?

i quesiti dei lettori

## I granchi hanno la saliva?

Matteo Böhm (anni 8, Roma)

Quelli che genericamente chiamiamo granchi sono animali acquatici, in gran parte marini che appartengono alla **Classe** dei **Crostacei**, **Ordine** dei **Decapodi**. L'intestino dei crostacei è diviso in tre parti: anteriore, medio e posteriore. L'intestino anteriore è costituito da un esofago e da un apparato per trituare il cibo. Collegate al tubo digerente sono le **ghiandole salivari**. Queste sono meno specializzate delle nostre ma comunque svolgono alcune funzioni digestive. In alcune specie di crostacei le ghiandole salivari producono anche sostanze velenose in grado di immobilizzare o uccidere la preda.



## Perché il delfino e la balena hanno le pinne orizzontali?

Alessandro Belli (quando aveva 10 anni, Radicondoli)

I delfini e le balene sono **Mammiferi** appartenenti all'ordine dei **Cetacei**. Resti fossili indicano che questi animali derivano da un primitivo carnivoro terrestre.



I Cetacei hanno le zampe anteriori trasformate in pinne; delle posteriori restano solo le tracce, mentre la coda assume una forma di pinna orizzontale, invece che verticale come quella dei pesci: l'animale nuota sbattendo verso l'alto e verso il basso la pinna. Questa, oltre a dare la spinta in avanti, funge anche da timone di profondità. Nel corso dell'evoluzione, nei mammiferi terrestri lo scheletro e la muscolatura si sono conformati in modo che gli **arti** (le **zampe**) sostengano tutto il peso del corpo e nello stesso tempo garantiscano una andatura efficiente grazie al loro movimento in avanti e

## segue perché, perché, perché? i quesiti dei lettori

indietro. Di conseguenza, mentre i pesci si muovono con contrazioni ondulatorie orizzontali della muscolatura del tronco, nei mammiferi terrestri (a parte gli adattamenti in rapporto al volo dei pipistrelli), la spinta locomotoria viene dagli arti e il tronco è sollecitato in senso verticale, facilitando il trasferimento del peso corporeo tra gli arti in movimento. I cetacei hanno una conformazione dello scheletro e della muscolatura corrispondente al percorso evolutivo compiuto dai vertebrati terrestri da cui derivano e hanno dovuto specializzare la loro acquaticità sulle basi delle strutture dei loro antenati. Per questo motivo la propulsione dei cetacei è data da movimenti verticali della pinna posteriore che diviene orizzontale per dare la spinta ottimale.

### Perché i pipistrelli dormono a testa in giù?

**Guglielmo Iani** (anni 7, Radicondoli)

I pipistrelli sono piccoli mammiferi appartenenti all'ordine dei *Chiroteri*. La maggior parte di essi si nutre di insetti; alcuni si nutrono di frutta; altri succhiano il sangue di altri mammiferi. I loro **arti (zampe)** anteriori sono trasformati in organi di volo. I pipistrelli sono infatti provvisti di una membrana alare detta **patagio**, sottile ed elastica che avvolge il corpo e gli arti.

In particolare quelli anteriori sono molto

allungati e fanno da supporto

alla membrana. Solo il pollice resta libero.

Alcune specie di pipistrelli possono atterrare senza problemi sul terreno e da qui riprendere il volo; altri invece possono atterrare solo aggrappandosi con le zampe posteriori a qualche appiglio verticale nella tipica posizione a testa in giù. Ed è in questa "comoda" posizione che la maggioranza di essi dorme, aggrappandosi alla volta di una grotta o al trave di un fienile, alla giusta distanza da possibili predatori. Nella posizione a testa in giù i tendini e i muscoli di questi animali sono in stato di riposo. Inoltre da questa posizione risulta più facile prendere il volo, lasciando la presa e aprendo le ali senza grandi sforzi. Insomma, ci sono diversi vantaggi a dormire a testa in giù.



Alle domande di Guglielmo, Alessandro e Matteo ha risposto Roberto Cozzolino;  
i disegni sono di Annette Tillmann

## *segue perché, perché, perché? i quesiti dei lettori*

### **Perché ci tagliamo le unghie?**

**Marta Piragine** (anni 7, Cosenza)

Avrete fatto caso che almeno una volta al mese dobbiamo tagliarci le unghie.

Questo vuol dire che le unghie crescono!

Ma come fanno gli animali a tagliarsi le unghie?

Beh! Ogni animale ha le sue tecniche.

Il gatto sfrega le zampe anteriori su un pezzo di legno o su qualche altra superficie ruvida. Questo comportamento viene comunemente chiamato "farsi le unghie" (guai quando il gatto di casa si fa le unghie sul divano del salotto!). In questo modo i nostri piccoli felini consumano e affilano le loro unghie e la stessa cosa fanno i loro cugini più grandi (tigri e leoni).

Altro discorso per gli animali che hanno gli zoccoli (che praticamente è un'unica grossa unghia).

Lo zoccolo protegge il piede e si consuma camminando e correndo. Tanto che gli esseri umani sono costretti a ferrare i loro cavalli, perché facendoli camminare su strade e asfalto (e non solo sul morbido terreno) l'unghia si consuma troppo rapidamente.

Un' ultima notizia: le nostre unghie crescono alla

velocità di tre millimetri al mese e quindi dobbiamo rassegnarci a tagliarle con una certa frequenza, a meno che non preferiate consumarle in qualche altro modo!

Ciao.

Alla domanda di Marta ha risposto  
**Carla Cordischi**  
foto archivio CSE



# L'uomo dei boschi

## IL CALENDARIO DEGLI ALBERI

Fin dalle remote origini della nostra civiltà (periodo preellenico), e per molto tempo anche presso le popolazioni barbare dell'Europa, gli alberi venivano associati agli dei.

Il Calendario degli alberi è la testimonianza più evidente delle corrispondenze fra natura e sovrannaturale.

Il Calendario degli alberi si basa su tredici mesi dell'anno lunare composti ciascuno di ventotto giorni, rappresentati come segue:

24 dicembre-20 gennaio	olivo
21 gennaio-17 febbraio	sorbo
18 febbraio-17 marzo	frassino
18 marzo-14 aprile	corniolo
15 aprile-12 maggio	salice
13 maggio-9 giugno	pero selvatico
10 giugno-7 luglio	quercia
8 luglio- 4 agosto	leccio
5 agosto-1 settembre	noce
2 settembre-29 settembre	vite
30 settembre-27 ottobre	edera
28 ottobre-24 novembre	tiglio
25 novembre-22 dicembre	mirto



Mirto (*Myrtus communis*)

L'anno lunare risultava composto di 364 giorni con un giorno intercalare, il 23 dicembre, vigilia del solstizio d'inverno, considerato giorno nefasto perché in questo giorno moriva l'anno. La pianta che indicava tale giorno era il tasso, denominato anche albero della morte. Il giorno 24 dicembre, giorno del solstizio d'inverno, era simboleggiato dall'abete rosso, albero del parto o della nascita in quanto dedicato ad Artemide, dea della luna e della vita selvatica, protettrice delle donne e delle partorienti.



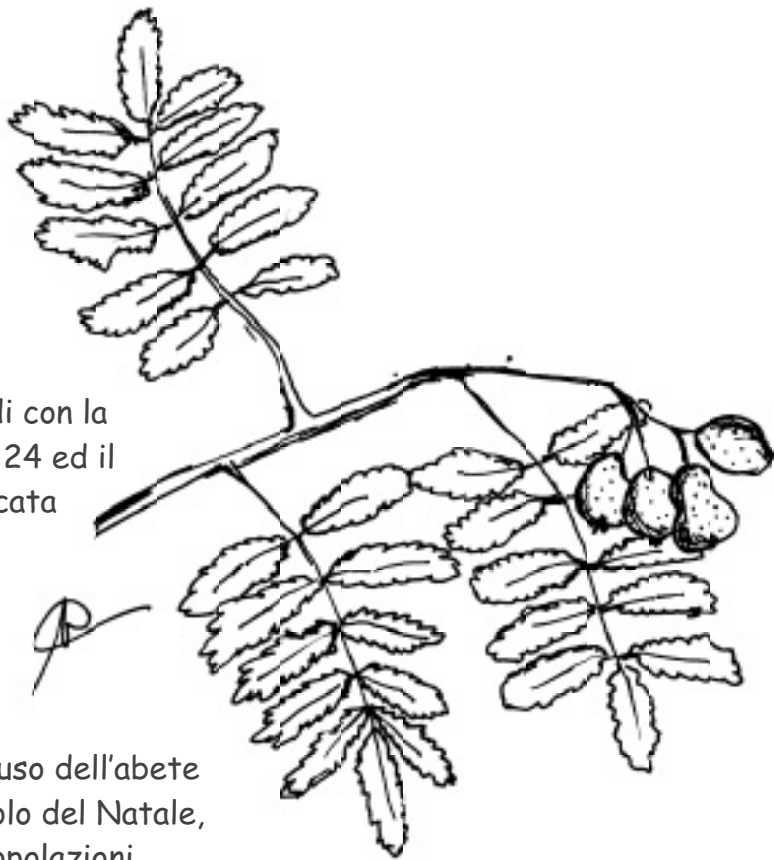
Pero selvatico (*Pyrus communis*)

segue alla pagina successiva

## segue *L'uomo dei boschi*

Il giorno rappresentato dall'abete rosso è il primo giorno dell'anno lunare coincidente con il solstizio d'inverno, quindi con la rinascita del sole. Tra il 24 ed il 25 dicembre viene collocata la nascita del Bambino Divino: il Cristo per i cristiani ma anche il dio Sole per i babilonesi, gli egizi, i fenici, i greci, i romani. Probabilmente l'uso dell'abete rosso quale albero simbolo del Natale, accettato anche dalle popolazioni cristiane, ha origine da questa simbologia.

Di tutti i mesi dell'anno lunare nel nostro calendario solare sopravvive solo il mese di febbraio, di ventotto giorni appunto, forse perché considerato il mese delle grandi purificazioni.



*Sorbo domestico (Sorbus domestica)*



*Corniolo (Cornus mas)*

L'uomo dei boschi è Alessandro Ceppatelli, autore anche dei disegni che appaiono in questa rubrica; la foto del pero è tratta dall'archivio del CSE

# Incredibile! Ma sarà vero?

## VEETTURA TIRATA DA PULCI



## LA FOCA RIMORCHIATRICE



Figure tratte da le Ricerche scientifiche di Gastone Tissandier  
F.lli Treves Editori, Milano 1882.

# *impronte*

notiziario per ragazzi a diffusione gratuita telematica

Hanno collaborato a questo numero:  
Alessandro Ceppatelli, Carla Cordischi, Roberto Cozzolino,  
Alexandra Gelpke, Annette Tillmann

*CENTRO STUDI ETOLOGICI* associazione culturale  
Convento dell'Osservanza  
53030 Radicondoli (SI)  
<http://www.centrostudietologici.it>

©2003 tutti i diritti riservati

