

*Malacological
curiosities
Curiosità
malacologiche*

version 2.1



Malacological curiosities

Curiosità malacologiche

This is a powerful tool to attract the attention of children. If you show some curiosities in a lesson, the pupils do not need knowledge to understand what you are explaining and their imagination will inspire them to travel on the beaches of enchanted seas.

The curiosity are collected in order of reporting and numbered consecutively, so there are no particular order. In the future versions we will try to produce a series of thematic indices to allow you to more easily deal with specific topics.

Questo è un potente strumento per attrarre l'attenzione dei bambini. Se voi mostrate alcune curiosità in una lezione, i ragazzi non avranno bisogno di avere particolari conoscenze per capire ciò che state spiegando e la loro immaginazione li stimolerà ad andare sulle spiagge di un mare incantato.

Le curiosità sono raccolte in ordine di segnalazione e numerate progressivamente, non hanno quindi un ordine particolare. Nelle prossime versioni cercheremo di produrre una serie di indici tematici per permettervi di affrontare più facilmente specifici argomenti.

01	The moon revolution around the Heart	La rivoluzione della luna intorno alla terra
02	Painkillers from Conidae	Antidolorifici dai Conidae
03	A powerfull antibiotic from Teredinidae	Un potente antibiotico dalle Teredinidae
04	Roads of shells	Strade di conchiglie
05	Hybrids	Ibridi
06	Prehistoric food	Cibo preistorico
07	Sound of the sea in the shells	Suono del mare nelle conchiglie
08	The Cameos	I Cammei
09	The Kauri	I Cauri
10	Shell	Conchiglia
11	The lustered shells	Le conchiglie lucidate
12	The Purple	La Porpora
13	The Buttons	I bottoni
14	The engravings	Incisioni su conchiglie
15	Pearls	Perle
16	Holy water font	Le acquasantiere
17	Shell of the pilgrims	La conchiglia dei pellegrini
18	Cloth from shells	Vestiti dalle conchiglie
19	20000 Leagues Under the Sea	20000 leghe Sotto i Mari
20	Burr of elicina	Bava di elicina
21	Dress of the shells	L'abito delle conchiglie
22	Mussel farming	Allevamento di mitili
23	Molluscs with Longest age	I molluschi più longevi
24	Eye of Saint Lucia	L'occhio di Santa Lucia

25	The Largest Clam	Il bivalve più grande
26	The world's largest landsnail	mollusco terrestre più grande del mondo
27	The largest Mediterranean bivalve	Il più grande bivalve del Mediterraneo
28	The Largest Mediterranean Gastropod	Il più grande Gasteropo Mediterraneo
29	The smallest Mediterranean bivalve	Il più piccolo bivalve del Mediterraneo
30	The smallest Mediterranean gastropod	Il più piccolo gasteropo del Mediterraneo
31	The largest marine gastropod	Il più grande gasteropodo marino
32	The winning strategy	La strategia vincente
33	Ears of the Sea	Le orecchie di mare
34	The largest mollusc	Il mollusco più grande
35	The snail who makes verses	La lumaca che fa versi
36	Inner shell	Conchiglia interna
37	Without shell	Senza conchiglia
38	Music on the shells	Musica su una conchiglia
39	Antarctic Comb	Il Pettine antartico
40	The deeper Mollusk	Il mollusco più profondo
41	Sailing upside down	Navigare a testa in giù
42	A bivalve with confused ideas	Un bivalve con le idee confuse
43	The first collectors of shells	I primi collezionisti di conchiglie
44	Gastropods transvestites	Gasteropodi travestiti
45	Shell of rice	Conchiglie di riso
46	Martian Shells	Conchiglie marziane
47	Shell not Shell	Conchiglie non conchiglie
48	The octopus that sails the seas	Il polpo che solca i mari
49	False Shells	Conchiglie false
50	Explosion of colors	Esplosione di colori
51	A shell in the sky	Una conchiglia in cielo
52	Ammonite from space?	Ammonite dallo spazio?
53	Record of strangeness	Record di stranezza
54	"Fired" shells	Conchiglie "informate"
55	Dwarfism and gigantism	Nanismo e gigantismo
56	Logaritmical Spiral	Spirale logaritmica
57	The more lean shell	La conchiglia più magra
58	Shells that produce energy	Conchiglie che producono energia
59	Shells on graves	Conchiglie sulle tombe
60	Left Shells	Conchiglie sinistrorse
61	Fountain of shells	Fontane di conchiglie
62	Cypraea aurantium	La Cypraea "Aurora"
63	The Glory of the Sea	La Gloria del Mare
64	Airborne molluscs	Molluschi aviotrasportati
65	Flying molluscs	Molluschi volanti
66	Molluscs cruise	Molluschi in crociera
67	Screw shells	Avvitare conchiglie
68	Continuous rethinking	Continui ripensamenti
69	Still afterthoughts	Ancora ripensamenti
70	Feeding bottle	Poppatoio
71	Sacred shell	Conchiglia sacra
72	Airbus fee	Airbus a pagamento
73	The medicines of Plinio il Vecchio	Le medicine di Plinio il Vecchio

curiosity number 001

The moon revolution around the Heart

La rivoluzione della luna intorno alla Terra

The *Nautilus* is a cephalopod equipped with a beautiful shell. By day it dive to depths of 500 meters then climb to the surface at night. The different temperature, salinity, oxygen and salts in the water led him to change his growth between night and day. Affected then, like all living things, the lunar cycle. For this reason, on its shell are formed daily growth striae and a more pronounced monthly. Observing these streaks of nautiloids and ammonites that, over time, have preceded the current cephalopods, it has been determined that the moon revolved around the earth faster because closer. It is so measured that in ages past there were months of 14 days and that they are gradually increased until the current cycle.

Il *Nautilus* è un cefalopodo munito di una splendida conchiglia. Di giorno si immerge fino a profondità di 500 metri per risalire poi di notte in superficie. Le differenti temperature, quantità di ossigeno e sali nell'acqua lo portano a variare la sua velocità crescita tra notte e giorno. Risente poi, come tutti i viventi, del ciclo lunare. Per questo sul suo guscio si formano strie di accrescimento giornaliere e una più marcata mensile. Osservando queste strie su nautiloidi e ammoniti che, nel tempo, hanno preceduto i cefalopodi attuali, si è potuto determinare che la luna girava intorno alla terra più velocemente perchè più vicina. Si è così misurato che in ere passate c'erano mesi di 14 giorni e che questi sono progressivamente aumentati fino al ciclo attuale.



curiosity number 002

Painkillers from Conidae

Antidolorifici dai Conidae

Are now commercially available drugs derived from experiments conducted on the *Conus magus* and *Conus victoriae*. These are powerful painkillers produced by the poisons contained in the typical darts of venomous *Conus*. These drugs are much more effective than the current most powerful painkillers.

Sono ormai in commercio farmaci derivati da esperimenti condotti su *Conus magus* e *Conus victoriae*. Si tratta di potenti antidolorifici elaborati dai veleni contenuti nei tipici dardi veleniferi dei *Conus*. Queste medicine sono molto più efficaci dei più potenti antidolorifici attuali.



curiosity number 003

A powerfull antibiotic from Teredinidae Un potente antibiotico dalle Teredinidae

The Teredinidae are a family of mollusks that pierce the wood eating it. From studies of this ability to digest wood and to transform it was discovered that a form of bacteria, used by the shipworm, secretes a potent antibiotic that could be used to cure many diseases.

Le Teredinidae sono una famiglia di molluschi che forano il legno nutrendosene. Da studi condotti su questa capacita di digerire e tarasformare il legno si è scoperto che una forma di batteri, utilizzati dalle teredini, secerne un potente antibiotico che potrebbe essere utilizzato per curare molte malattie.



curiosity number 004

Roads of shells

Strade di conchiglie

In the atolls, the only available rock is formed by marine limestone created by colonies of coral and shells. They build roads grinding and paving material. It is also used as a building or rock to produce lime or other building materials. To repair the holes that are created with the use and over time, they collect directly from the barriers large quantities of shells that are paid in the valleys and then flattened with a roller.

Negli atolli l'unica roccia disponibile è costituita dal calcare marino creato dalle colonie di madrepora, da coralli e da conchiglie. Si costruiscono le strade frantumando e spianando questo materiale. Esso viene anche usato come roccia da costruzione o per produrre calce o altri materiali edili. Per riparare le buche, che si creano con l'uso e con il tempo, si raccolgono direttamente dalle barriere grandi quantità di conchiglie che vengono versate negli avvallamenti e poi spianate con un rullo.



curiosity number 005

(Photo Mirco Bergonzoni & Pasquale Fazzini)

Hybrids

Ibridi

For hybrid means a body created by two organisms of different species that are usually sterile. But this is a human definition, we are sure that all molluscs agree? Let's start with the most well-known hybrid, the "*amphitales*", that is the hybrid between *Cypraeovula capensis* and *Cypraeovula edentula*.

Parliamo di ibridismo... Per ibrido si intende un organismo generato da due organismi di diversa specie, e di solito è sterile. Ma questa è una definizione umana, siamo sicuri che tutti i molluschi sono d'accordo? Ecco il mollusco ibrido più conosciuto, l'"*amphitales*" , cioè l'ibrido tra *Cypraeovula capensis* e *Cypraeovula edentula*.



The cases of hybridity are so common among *Cypraeovula* that hybrids in the past had been described as a species. Now take the case of *C. capensis* form *elyzabethensis*. As you can see, the *elyzabethensis* is the hybrid of the hybrid, while in fact "*amphitales*" is a hybrid between the *edentula* and *capensis*, the *elyzabethensis* is a hybrid between "*amphitales*" and *capensis*.

I casi di ibridismo sono così comuni tra le *Cypraeovula* che gli ibridi nel passato erano stati descritti come specie. E' il caso di *Cypraeovula capensis* form *elyzabethensis*. Come si può vedere, la *elyzabethensis* è l'ibrido dell'ibrido, infatti mentre l'"*amphitales*" è un ibrido tra *edentula* e *capensis*, l'*elyzabethensis* è un ibrido tra "*amphitales*" e *capensis*.



curiosity number 006

Prehistoric food Cibo preistorico

In our imaginary we see *Homo sapiens* who fearlessly hunt to provide food to his tribe and the woman takes care of the children and the care of home.

In fact it is very likely that most of the food was procured by children. Aged 2 years and no more than 7 they were the "pickers" who tasted the berries at the risk of their lives, and provided the major part of the proteins needed for survival.

I like to imagine them "playing" in a decidedly hostile world, running their snails up to a hypothetical goal. A large landsnail mollusk can weigh a few pounds and a few more the marine species. Easy prey abundance and that there was no need to chase with stones, sticks, spears or arrows, long after stalking by "warriors". In addition to their incumbent transport, at least in the period of nomadism, with a bag of snails very nutritious and appetizing.

Nel nostro immaginario comune vediamo l'*Homo sapiens sapiens* che caccia impavidamente per procurare cibo alla sua tribù mentre la donna accudisce i figli e cura la casa. In effetti è molto probabile che la maggior parte del cibo fosse procacciato dai bambini. Di età compresa tra i 2 anni e non più di 7 erano i "raccoglitori" che assaggiavano le bacche, a rischio della loro vita, e procuravano la maggior parte delle proteine necessarie alla sopravvivenza. Mi piace immaginarli mentre "giocano", in un mondo decisamente molto ostile, facendo correre le loro lumache fino ad un ipotetico traguardo. Un grosso mollusco terrestre può pesare anche 100-200 gr e molto di più alcuni di quelli marini. Prede facili e abbondanti che non occorre rincorrere con sassi, bastoni, lance o frecce, dopo lunghi appostamenti da parte dei "guerrieri". Inoltre ai bambini spettava il trasporto, almeno nel periodo del nomadismo, di fagottelli di lumache molto nutrienti e appetitose.



curiosity number 007

Sound of the sea in the shells

Suono del mare nelle conchiglie

The gust of wind that insinuates itself between the ear and the shell do vibrate the air in the cavity of the shell, causing an echo. The calcium carbonate that forms the shell is in fact a hard material, on which the sound waves bounce off multiple times. This means that the sound is repeated several times, giving the illusion of listening to the lapping.

Il refolo di vento che si insinua tra l'orecchio e la conchiglia, fa vibrare l'aria contenuta nella cavità della conchiglia, provocando un "rimbombo". Il carbonato di calcio che costituisce il guscio è infatti un materiale duro, sul quale le onde sonore rimbalzano più volte. Ciò fa sì che il suono venga ripetuto più volte, dando l'illusione di ascoltare lo sciabordio del mare.



curiosity number 008

The Cameos

I Cammei

Cameo is perhaps one of the most beautiful objects that you can get through the incision of a shell as consisting of two layers of different colors. Are realized with different craft tools, initially grinding wheels to cut the shells into the desired shapes, up to chisels, chisels details with steel toes. Then the master engraver the ability to patiently create real masterpieces. The species that are particularly using the *Cypraea rufa*, the *Cassis madagascariensis* and *Cassis cornuta* because of their "sardonic" characteristic, ie in possessing dark layers alternating with clear layers. The tradition of cameos is typically Mediterranean, particularly in Torre del Greek (Italy), where for centuries creating these beautiful jewelry.

Il cammeo è forse tra gli oggetti più belli che si possono ottenere attraverso l'incisione di una conchiglia, in quanto costituita da due strati di colori diversi. Per realizzarli si utilizzano strumenti artigianali che sono diversi, dalle mole per tagliare inizialmente le conchiglie nelle forme desiderate, fino ai bulini, degli scalpelli particolari con punta in acciaio. Poi spetta al maestro incisore l'abilità nel creare pazientemente dei veri e propri capolavori. Le specie che si utilizzano sono particolarmente la *Cypraea rufa*, la *Cassis madagascariensis* e la *Cassis cornuta* per via delle loro caratteristica "sardonica", ossia il possedere degli strati scuri alternati a strati chiari. La tradizione dei cammei è tipicamente mediterranea, in particolar modo Torre del Greco, dove da secoli si creano questi gioielli bellissimi.



curiosity number 009

The Kauri

I Cauri

The Hindustani name "Kauri", by which the modern designation of cowries, is simply to mean "small cypraea" and refers, without distinction of species, to *Cypraea moneta* and *Cypraea annulus* to within monetary use. Following several findings in well-dated archaeological sites, it is believed that cowries were used as currency in China since 2000 b.C., before being replaced by small coins forged initially (and this really does smile) in the form of cowrie. Even the most ancient Egyptian tombs have yielded large quantities of cowries, which accompanied the deceased to assure well-being, perhaps even in the afterlife

I "cauri", nome che deriva dal nome indostano Kauri e che significa "piccola cyprea", sono delle piccole cipraee quali la *Cypraea moneta* e la *Cypraea annulus*. Esse venivano usate come moneta di scambio. I numerosi ritrovamenti nei siti archeologici fanno ritenere che il loro uso come monete risalga a circa 2000 AC. In seguito sono state sostituite da monete metalliche che, almeno inizialmente, avevano la forma della cypraea. Molti esemplari sono anche presenti in tombe egiziane: si pensa che servissero ad augurare il benessere dei morti anche nell'al di là



curiosity number 010

Shell

Conchiglia

The ROYAL DUTCH SHELL , better known simply as Shell , is one of the largest oil companies in the world, taking as a shell logo . The origins date back to 1897, when Marcus Samuel founded the British firm "The Shell Transport and Trading Company" , which was operating in the Caspian Sea , and in this case that was launched the first oil tanker in the world , called Murex . The choice of the name Shell (shell) stemmed from a passion for the shell inherited from his father , who in turn founded long ago, a company of import and export of shells and natural curiosities, which he sold to collectors in London. Is curious about the logo , chose the valve of a mussel , but it was only later, in 1904 , who was born on the symbol most familiar to us all , the sea scallop , perhaps from an idea of a person very close to Samuel , a Grahams , because of the pilgrimages to the shrine of Compostela , Spain. It is also said that , the colors of the emblem are derived from the flag of Spain , in fact yellow and red . In 1907 , the firm of Marcus Samuel was merged with the Dutch company " Royal Dutch Petroleum ." Then came the ROYAL DUTCH SHELL, which became with time , one of the world's oil giants . The emblem of the SHELL, the sea scallop , is one of the most famous in the world. The commercial symbols ' latest release, the well-known today , was designed by the creator Raymond Loewy in 1971 , the father of many other famous logos.

La ROYAL DUTCH SHELL, meglio conosciuta semplicemente come SHELL, è una delle maggiori compagnie petrolifere al mondo, assumendo come logo una conchiglia. Le origini risalgono al 1897 quando Marcus Samuel fondò la ditta britannica "The Shell Transport and Trading Company", che operava nel Mar Caspio, e in questo caso che fu varata la prima petroliera al mondo, battezzata Murex. La scelta del nome Shell (conchiglia) derivava dalla passione per le conchiglie ereditata dal padre che, a sua volta, fondò tempo prima, una ditta di import-export di conchiglie e curiosità naturali, che vendeva ai collezionisti londinesi. Curioso è che, a riguardo del logo, scelse la valva di una cozza, ma fu solo in seguito, nel 1904, che nacque il simbolo a noi tutti più familiare, il pettine di mare, forse da un'idea di una persona molto vicina a Samuel, un certo Grahams, per via dei pellegrinaggi al santuario di Compostela, in Spagna. Si dice anche che i colori dell'emblema derivano dalla bandiera della Spagna, per l'appunto il giallo e il rosso. Nel 1907 la ditta di Marcus Samuel si fuse con la ditta olandese "Royal Dutch Petroleum". Così nacque la ROYAL DUTCH SHELL che divenne poi, con il tempo, uno dei colossi mondiali del petrolifero. L'emblema della SHELL, il pettine di mare, è uno dei simboli commerciali più famosi al mondo. L'ultima versione, quella ben nota attualmente, fu disegnata dal creatore Raymond Loewy nel 1971, padre di tanti altri loghi famosi.



curiosity number 011

The lustered shells

Le conchiglie lucidate

The Cypraea have always been highly valued for their beauty and their luster. One would think that they have been painted to look brighter. In fact their luster is due to the fact that the mantle of the mollusk is largely folded on the shell and, therefore, with the movement makes a perfect work of "grinding" of its surface limestone.

Le Cypraea sono da sempre molto apprezzate per la loro bellezza e la loro lucentezza. Si è portati a pensare che siano state verniciate per apparire più brillanti. In effetti la loro lucentezza è dovuta al fatto che il mantello del mollusco è in gran parte ripiegato sulla conchiglia e, quindi, con il movimento effettua un perfetto lavoro di "molatura e lucidatura" della sua superficie calcarea.



curiosity number 012

The Purple La Porpora

The Muricidae (*Hexaplex trunculus*, *Bolinus brandaris*, *Stramonita haemastoma*) are historically important because of their hypobranchial glands secrete a mucus that oxidizes in air. The ancient Phoenicians used it as a dye purple-blue. If left in the sun for a few minutes, the color turns into indigo blue (see *H. trunculus*) 12.000 molluscs were needed to extract 2 g. of dye to be used for the coloring of the tissues. The price of a purple robe was so high that only the rich could afford and it was, therefore, a sign of regality

I muricidi *Hexaplex trunculus*, *Bolinus brandaris* e *Stramonita haemastoma*, sono storicamente importanti perché dalle loro ghiandole hypobranchiali secernono un muco che si ossida all'aria. Gli antichi Fenici lo usavano come colorante viola-blu che, se lasciato al sole per qualche minuto, si trasforma in indaco blu (vedi *Hexaplex trunculus*) Occorrevano 12.000 molluschi per estrarre 2 gr. di colorante da utilizzare per la coloritura dei tessuti. Questo spiega, visto l'alto costo della lavorazione, perché il mantello di porpora era il simbolo della regalità.

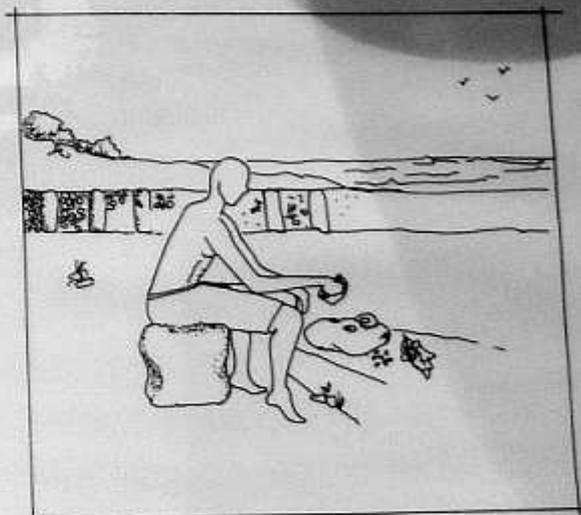


INDUSTRIA DELLA PORPORA

Altra attività industriale di origine fenicia praticata a Mozia era quella della tintura delle stoffe.

La celebre porpora sidonia veniva estratta da molluschi marini della specie *murex trunculus* e *murex brandaris* (detti localmente 'muccuna') che possiedono una ghiandola ricca di colorante violaceo.

In una delle aree industriali di Mozia (zona T) si sono trovate varie fosse ricolme di gusci di murice interi (n.1) o ridotti in frantumi (n. 2) mediante pestelli ed altri strumenti litici di varia forma e tipologia (n. 3). Facevano parte di queste installazioni quattro vertebre di capodoglio (*Physeter macrocephalus* L.) (n. 4), forse utilizzate come sgabelli dagli artigiani moziesi.



curiosity number 013

The Buttons

I bottoni

The buttons are among the most commonly consumed products obtained from the processing of the shells, mother of pearl and, thanks to its luster and iridescence, and among the finest raw materials. They are obtained by milling the diskette directly from the surface of the shells, which are then further processed and shaped to obtain the final product. The mother of pearl has had the most flourishing period in the Victorian era, are now largely replaced by cheaper materials and easier to work with, such as resin and its derivatives. However, even today, and the minimum scale, we produce pearl buttons.

I bottoni sono tra i prodotti di maggior consumo ottenuti dalla lavorazione delle conchiglie, e la madreperla, grazie alla sua lucentezza e iridescenza, è tra le materie prime più pregiate. Si ottengono fresando dei dischetti direttamente dalla superficie delle conchiglie, che verranno poi ulteriormente lavorati e sagomati fino ad ottenere il prodotto finale. La madreperla ha avuto il periodo più fiorente nell'epoca vittoriana, oggi sono sostituiti da gran parte da materiali più economici e più facili da lavorare, come la resina e suoi derivati. Tuttavia, ancor oggi e in minima scala, si producono bottoni in madreperla.



curiosity number 014

The engravings

Incisioni su conchiglie

Since prehistoric times, man has used the shells to create ornamental objects. Digging the surface with various tools has made very valuable objects of great artistic interest. As for the cameos lend only the shells of some species other shells are also suitable for other jobs.

Ecco alcune opere d'arte che usano come materiale di base le conchiglie. Si tratta di incisioni effettuate con appositi bulini e frese sulla superficie di particolari specie adatte alla lavorazione. L'autore di questi pregevoli manufatti è sconosciuto.



curiosity number 015

Pearls

Perle

The "oyster" bivalve molluscs are known to all for the production of jewelry beads that were the first in history. Already in 1500 A.C. Egyptian women used the beads in necklaces and pendants and are mentioned in the Bible and in the Qur'an. It is only around 1920 that the Japanese industrial Mikimoto succeeded in obtaining artificially the formation of pearls in oysters of the genus *Pinctada* that began to be reared intensively.

Contariamente a quanto si pensa non sono le "ostriche" a produrre le perle commerciali ma le "Pictada". Esse sono molluschi bivalvi noti a tutti per la produzione delle perle che furono i primi gioielli della storia. Già nel 1500 A.C. le donne egiziane usavano le perle nelle collane e nei ciondoli e sono citate nella Bibbia e nel Corano. È solo attorno al 1920 che l'industriale giapponese Mikimoto riuscì ad ottenere artificialmente la formazione delle perle nelle *Pinctada* che cominciarono ad essere allevate in maniera intensiva.



curiosity number 016

Holy water font

Le acquasantiere

The raw clams imported from the East to Europe aroused a lot of feeling, and the size and shape made him the perfect natural holy water fonts, and even today you can see the valves mounted on the wall or column in various churches and cathedrals including famous is the church of Saint Sulpice in Paris, where they were exposed to the shells donated to King Francis I.

Le prime Tridacne importate dall'oriente in Europa destarono molta sensazione; le dimensioni e la forma ne facevano delle perfette acquasantiere naturali ed ancora oggi è possibile vedere valve montate su colonna o a parete in varie chiese e cattedrali tra cui rimane celebre la chiesa di Saint Sulpice, a Parigi, in cui furono esposte le valve donate al re Francesco I.



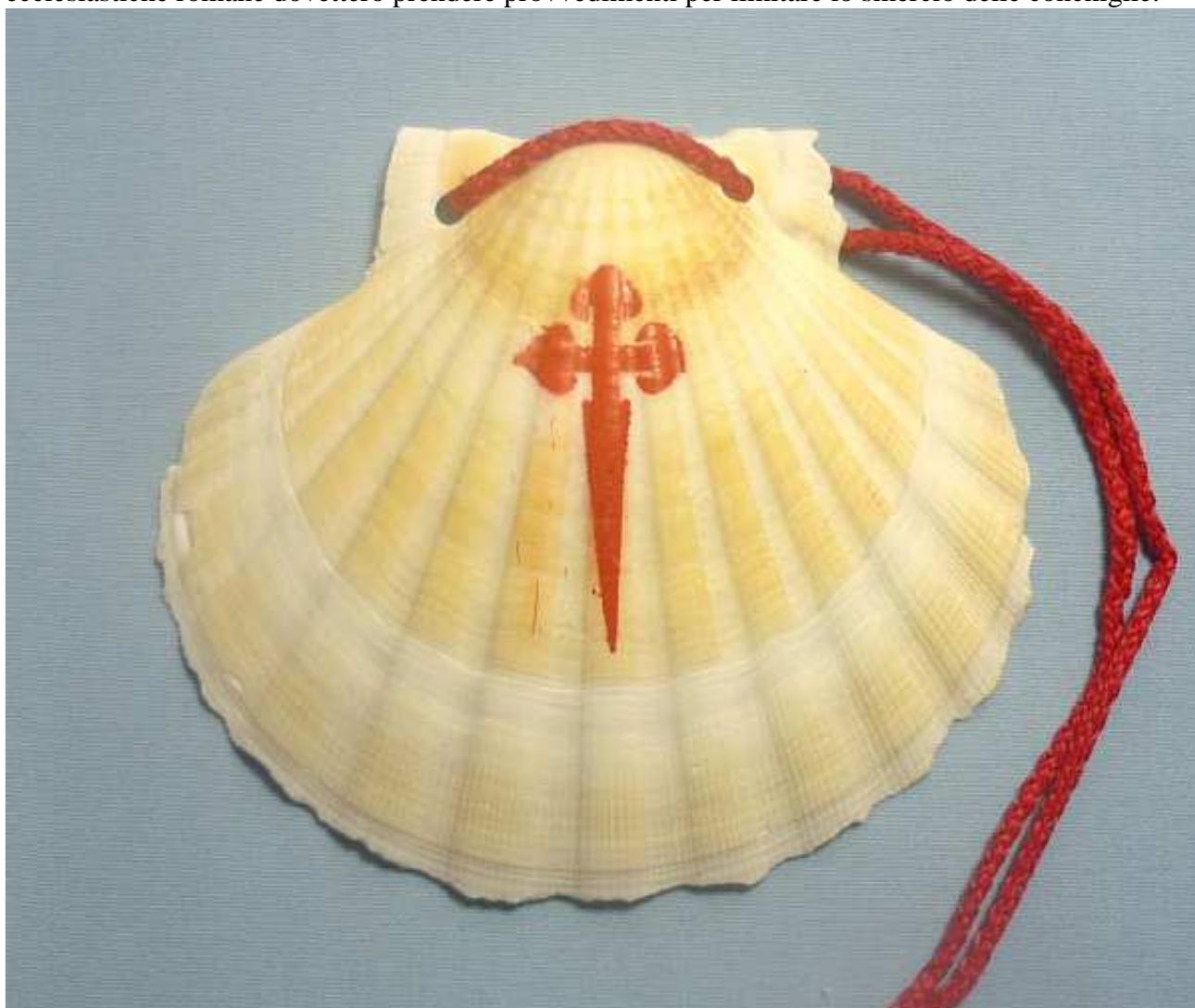
curiosity number 017

Shell of the pilgrims

La conchiglia dei pellegrini

History and legend are interwoven in different versions of what was and remains the "shell of the pilgrims" or "Scallop". Beyond all that is legend and fantasy is instead actually documented the huge influx of pilgrims to the tomb of St. James and the intense trade of Pecten that took place there to the point that the Roman ecclesiastical authorities took measures to limit the disposal of shells.

Storia e leggenda si intrecciano in versioni differenti su quella che fu e che rimane la "conchiglia dei pellegrini" o "Conchiglia di San Giacomo" (*Pecten jacobea*). Al di là di tutto ciò che è leggenda e fantasia, è invece realtà documentata l'enorme afflusso di pellegrini al sepolcro di San Giacomo di Compostela e l'intensissimo commercio di Pecten che vi si svolgeva. Le autorità ecclesiastiche romane dovettero prendere provvedimenti per limitare lo smercio delle conchiglie.



curiosity number 018

Cloth from shells

Vestiti dalle conchiglie

The Pinnidi are the largest bivalve existing in the Mediterranean: the shell of *P. nobilis* can in fact reach and exceed 80 cm in height. These molluscs possess a very long fine linen, formed by strands silky and shiny it takes to keep them anchored in a vertical position with the shell half covered with sand. In ancient times the fin was actively fished because the fine was fabric like silk, in a soft fabric and delicate quality rare and expensive, and that was once reserved only for the king. In the Mediterranean area, and not only that, since the times of ancient Rome, and until the beginning of the last century, the fine filaments of *Pinna nobilis* were processed to produce high-quality cloth and exclusive use of noble and important people. There are few relics of the past come to the present day. In this photo a glove manufacturing Taranto of the nineteenth century. Today the tradition is kept alive by a single Sardinian artisan. Annual production of 300 grams of cloth. The most important, always, it seems, is really made of fine linen, is venerated as a veil offered by Veronica for the burial of Christ, preserved in the Sanctuary of the Holy Face in Manoppello (PE) (Italy).

Il Pinnidi sono i più grandi bivalvi esistenti nel Mediterraneo: il guscio di *P. nobilis* può infatti raggiungere e superare gli 80 cm di altezza. Questi molluschi possiedono un lungo bisso, formato da lucidi fili setosi che serve per tenerli ancorati in posizione verticale con il guscio mezzo coperto di sabbia. Nei tempi antichi la *Pinna* è stata attivamente pescato perché era tessuto come seta, in un tessuto morbido e delicato di qualità rara e costosa, e che una volta era riservato solo per il re. Nell'area del Mediterraneo, e non solo, fin dai tempi dell'antica Roma, e fino all'inizio del secolo scorso, i sottili filamenti di *Pinna nobilis* sono stati usati per la produzione di un tessuto di alta qualità e di uso esclusivo delle persone nobili e importanti. Ci sono alcune reliquie del passato giunto fino ai giorni nostri. In questa foto un guanto prodotto a Taranto nel XIX secolo. Oggi la tradizione viene tenuta in vita da un singolo artigiano sardo. La produzione annuale è di 300 grammi di tessuto. Il più importante, sempre, a quanto pare, è davvero fatto di bisso, è venerato come un velo offerto da Veronica per la sepoltura di Cristo, conservata nel Santuario del Volto Santo a Manoppello (PE) (Italia).



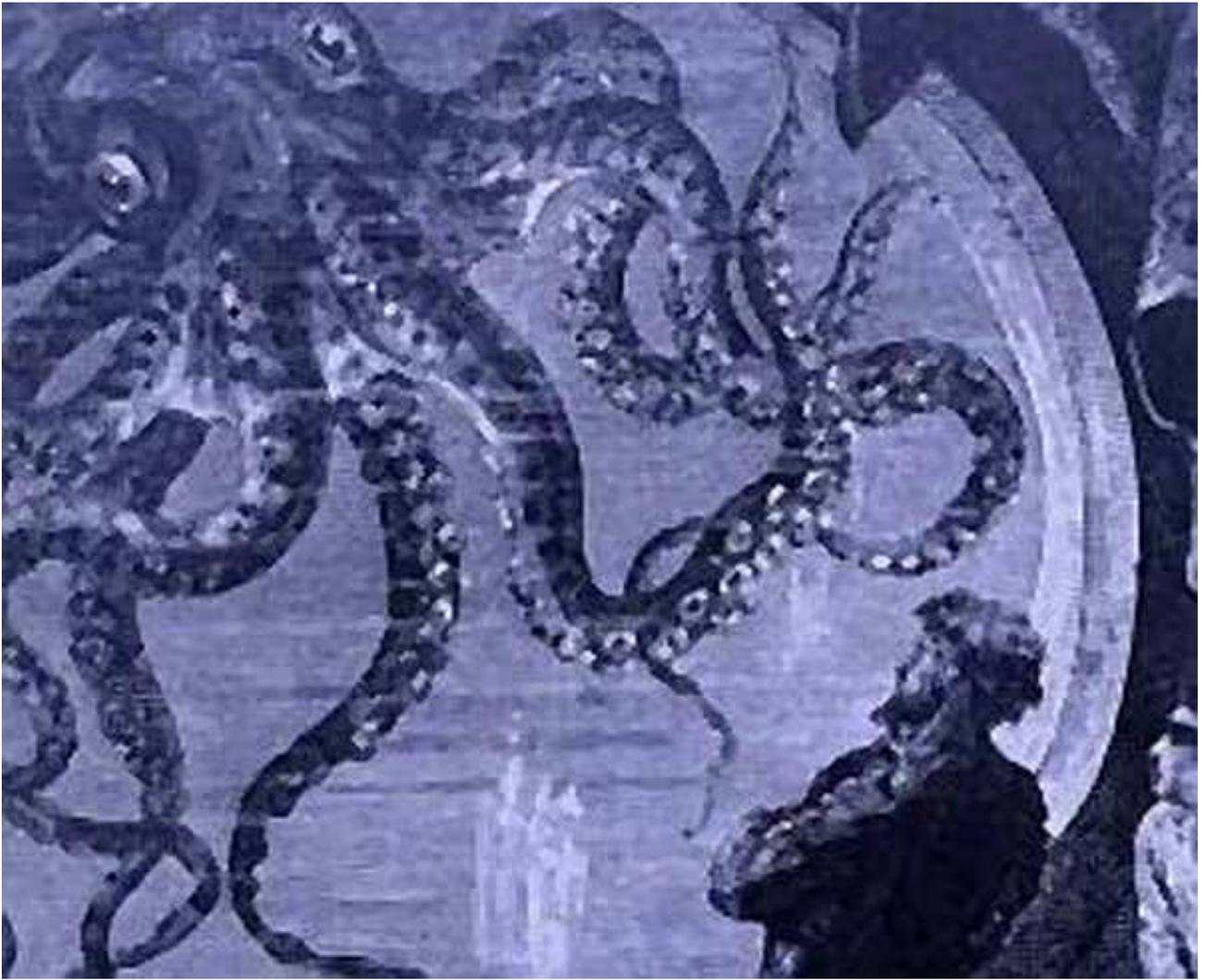
curiosity number 019

20000 Leagues Under the Sea

20000 leghe Sotto i Mari

We all know this extraordinary adventure - fantasy novel , a famous work of Jules Verne, but not everyone knows that the legendary Captain Nemo loved the shells so as to collect them . In one chapter , where Nemo show his "guests forced " the wonders of the Nautilus says so : *In addition to the works of ... art, natural rarities occupied a very important place , were mostly plants, shells and other products of the ocean, probably from the same Captain Nemo found . In the middle of the room a jet of water, electrically lit , fell into a tub made of a single Tridacna. Questa shell, due to the larger of acephalous molluscs , measured , laced gently on the lips , a circumference of about six meters , therefore exceeded size in the beautiful clams that were given away to Francis I by the Republic of Venice, and the church of Saint Sulpice in Paris , he made gigantic piles for holy water. Around the tub , under elegant windows with copper armor , they were distinct , with their own tags, the most valuable products of the sea that eye as a naturalist had ever seen ... A conchologist a little weak nerves would certainly be unconscious before other more numerous windows , which were divided by the copies of the type of molluschi. Vidi there a collection of inestimable value , the description of which would require too tempo. Basterà that I remember the elegant royal hammer the Indian Ocean , from regular white spots that stood out strongly on a dark red background , one spondylo imperial brightly colored entirely covered with thorns, rare specimen in European museums , which I estimated the value of twenty thousand francs a hammer common seas of New Holland, hard to find, exotic hearts of Senegal, fragile white shells , bivalves , that a breath would be enough to undo like soap bubbles ; many varieties of Aspergillus Java , especially in calcareous tubes , bends and foliacee highly sought after by amateurs , a whole series of big logs , some greenish-yellow , caught in the seas of America , the other of a reddish brown , preferably living in the waters of New Holland , and these from the Gulf of Mexico, and notable for the hawkbill shell , stellar ones found in southern seas , and finally, more rare than any other, the magnificent spur of New Zealand, then , cockles sulfurate beautiful , valuable species of citeree and Venus , and the Solarium angraticolato the coasts of Tranquebar , and the turbo marbled with gleaming mother of pearl , and green parocchetti of the China Seas , and the cone of cedonulli almost unknown , and all varieties of porcelain serving of money in India and Africa , and the Glory of the Sea, the most valuable shell of the East Indies , for fragile and delicate that science has baptized with the names of the prettiest ...*

Tutti noi conosciamo questo straordinario romanzo fantastico-avventuroso, celebre opera di Jules Verne, ma non tutti sanno che il mitico capitano Nemo amava le conchiglie tanto da collezionarle. In un capitolo, dove Nemo mostra ai suoi "ospiti forzati" le meraviglie del Nautilus, racconta così: *...Accanto alle opere d'arte, le rarità naturali occupavano un posto importantissimo, erano principalmente piante, conchiglie e altri prodotti dell'Oceano, ritrovati verosibilmente dallo stesso capitano Nemo. Nel mezzo della sala uno zampillo d'acqua, illuminato elettricamente, ricadeva in una vasca fatta di una sola Tridacna. Questa conchiglia, dovuta al più grande dei molluschi acefali, misurava, sugli orli delicatamente merlettati, una circonferenza di circa sei metri, superava dunque in grandezza le belle tridacne che furono regalate a Francesco I dalla Repubblica di Venezia, e di cui la chiesa di Saint Sulpice, a Parigi, ha fatto delle gigantesche pile per l'acqua benedetta. Intorno alla vasca, sotto eleganti vetrine aventi armature di rame, si trovavano distinti, con i propri cartellini, i più preziosi prodotti del mare che occhio da naturalista avesse mai visto... Un conchigliologo un pò debole di nervi sarebbe certamente svenuto dinanzi ad altre vetrine più numerose entro le quali erano suddivisi gli esemplari del Tipo dei molluschi. Vidi colà una raccolta d'un valore inestimabile, la cui descrizione richiederebbe troppo tempo. Basterà che io ricordi l'elegante martello reale dell'Oceano Indiano, dalle macchie bianche regolari che spiccavano vivamente sopra un fondo rosso bruno, uno spondilo imperiale dai colori vivaci coperto interamente di spine, esemplare raro nei musei europei, che stimai del valore di ventimila franchi; un martello comune dei mari della Nuova Olanda, difficile da trovare, cuori esotici del Senegal, fragili conchiglie bianche, bivalvi, che un soffio sarebbe bastato a disfare come bolle di sapone; molte varietà di aspergilli di Giava, specie di tubi calcarei, di pieghe foliacee e molto ricercati dagli amatori; un'intera serie di trochi, alcuni giallo-verdastri, pescati nei mari d'America, altri d'un bruno rossiccio, che vivono di preferenza nelle acque della Nuova Olanda; questi provenienti dal Golfo del Messico e notevoli per la loro conchiglia embricata, quelli stellari trovati nei mari australi, e infine, più raro di ogni altro, il magnifico sperone della Nuova Zelanda, poi, bellissime telline sulfurate, preziose specie di citeree e di veneri, ed il Solarium angraticolato delle coste di Tranquebar, e il turbo marmoreggiato di madreperla splendente, e i parocchetti verdi dei mari della Cina, e il cono pressocché sconosciuto del cedonulli, e tutte le varietà di porcellane che servono di moneta in India ed in Africa; la Gloria del Mare, la più preziosa conchiglia delle Indie Orientali; per finire, littorine, delfinule, turritle, iantine, ovule, volute, olive, mitre, cassi, porpore, buccini, arpe, murici, tritoni, cerizi, fusi, strombi, pterocerii, patelle, ialee, cleodore, conchiglie fragili e delicate che la scienza ha battezzato con i nomi più graziosi...*



curiosity number 020

Burr of elicina

Bava di elicina

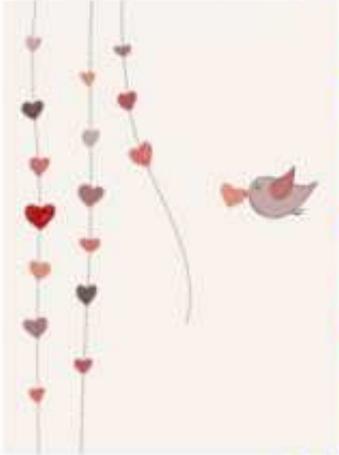
The silvery streak of mucus that terrestrial molluscs leave along their path, and also called burr, has several healing properties for the skin. Is then used in cosmetic products with the name of "burr of elicina".

La stria argentea mucosa che i molluschi terrestri lasciano lungo il loro percorso, e detta anche bava, possiede varie proprietà curative per la pelle. Viene usata quindi nei prodotti cosmetici con il nome di "bava di elicina"



Per testare dei prodotti o per domande, richieste e chiarimenti contattatemi pure qua: feddythebest@hotmail.com

If you are a company or website that would like to me to test/review some of your products, you are welcome to contact me at: feddythebest@hotmail.com



Entrambe sono creme a base di **bava di lumaca** che dovrebbe contenere naturalmente alcune sostanze utilissime per la pelle come: allantoina, collagene, elastina, acido glicolico, proteine, vitamina E e vitamina C. Entrambe, grazie alla loro azione levigante, purificante, rinnovatrice, e nutriente sono indicate per eliminare le **macchie** della pelle e **segni post brufolo**, attenuare le **cicatrici**, rimuovere le **cellule morte**, prevenire e ridurre le **smagliature** e la **cellulite**.

Lettori fissi

curiosity number 021

Dress of the shells

L'abito delle conchiglie

The periostracum is an outer layer of the shell of shellfish. It consists of a protein: the conchiolin and can be thick or thin, sometimes missing altogether. It has a silky appearance. In the picture a *Cymatium partenopaeum* with and without periostracum.

Il periostraco è uno strato esterno della conchiglia dei Molluschi. È costituito di una proteina: la conchiolina e può essere spesso o sottile; talvolta manca del tutto. Ha un aspetto setoso. Nella foto un *Cymatium partenopaeun* con e senza periostraco.



curiosity number 022

Mussels farming

Allevamento di mitili

Mussel farming is the intensive rearing of mussels, edible molluscs highly appreciated in gastronomy. The origin of the mussel farming began in the thirteenth century, when the Irish sailor Patrick Walton, legend or truth that is, in 1235 was wrecked in the Bay of Aiguillon, France. Wanting to capture the birds, of which he was a hunter, poles stuck in the water tending the nets. Over time he noticed that mussels on poles took root in large quantities, and realized that he could be a very lucrative source.

La mitilicoltura è l'allevamento intensivo di mitili, molluschi eduli molto apprezzati in gastronomia. L'origine della mitilicoltura ebbe inizio nel XIII secolo, quando il marinaio irlandese Patrick Walton, leggenda o verità che sia, nel 1235 naufragò nella baia di Aiguillon, in Francia. Volendo catturare degli uccelli, di cui ne era cacciatore, conficcò dei pali in acqua tendendo delle reti. Col tempo notò, che sui pali attecchivano i mitili in gran quantità, e comprese che poteva essere una fonte di cibo molto redditizia.



curiosity number 023

Molluscs with Longest age

I molluschi più longevi

In most species the molluscs living few years, in some cases, as the *Lithophaga lithophaga*, known as date mussel, reaches sixty years of life. Nothing compares with the *Arctica islandica* (Linnaeus 1767), a curious bivalve of the Baltic Sea, which reaches the incredible estimated age of 400 years.

Nella maggior parte delle specie i molluschi vivono pochi anni, in alcuni casi, come la *Lithophaga lithophaga*, noto come dattero di mare, raggiunge i sessant'anni di vita. Niente a confronto con l'*Arctica islandica* (Linneo 1767), curioso bivalve del Mar Baltico, che raggiunge l'incredibile età stimata di 400 anni.



curiosity number 024

Eye of Saint Lucia

L'occhio di Santa Lucia

The operculum calcareous turbinide *Bolma rugosa*, called "Eye of Saint Lucia" in honor of the Siracusan saint patron of the eyes, it is used in jewelry and trinkets in the realization of pendants, earrings and rings, because of the beautiful and intense color ranging from orange to reddish color. In popular tradition is considered a good luck.

L'opercolo calcareo del turbinide *Bolma rugosa*, chiamato "Occhio di Santa Lucia" in onore della santa siracusana protettrice degli occhi, è utilizzato in gioielleria e bigiotteria nella realizzazione di ciondoli, orecchini e anelli, per via della bella ed intensa colorazione che va dall'arancione al rossiccio. Nella tradizione popolare viene considerato un porta fortuna.



curiosity number 025

The Largest Clam

Il bivalve più grande

The largest shelled clam of the world is a bivalve, the *Tridacna gigas* (Linnaeus, 1758). Tropical Indo-Pacific species widely distributed, it seems able to reach 1,5 meters in length and about 300 kilograms of weight. Beautiful and fairly easy to meet in the water, its soft parts can be of more colours. The color variation depends on the fact that single-celled algae living on the mantle of the mollusk who feeds, which give, depending on the type present, shades ranging from green, to blue, to purple and even to black. The *Tridacna gigas* is capable of producing pearls, as well as several other bivalves, and its of course is the largest known, 640 grams of weight.

Il più grande mollusco conchifero del mondo è un bivalve, la *Tridacna gigas* (Linneo, 1758). Specie tropicale ad ampia distribuzione indopacifica, sembra riesca a raggiungere il metro e mezzo di lunghezza per circa tre quintali di peso. Splendida ed abbastanza facile da incontrare in acqua, le sue parti molli possono essere di più colori. La variabilità cromatica dipende dal fatto che sul mantello vivono alghe unicellulari di cui il mollusco si nutre, che danno, a seconda del tipo presente, tonalità che vanno dal verde, all'azzurro, al viola se non addirittura fino al nero. La *Tridacna gigas* è in grado di produrre perle come molti altri bivalvi, e le sue sono naturalmente le più grandi che si conoscano, fino a 640 gr di peso.



curiosity number 026

The world's largest landsnail

Il mollusco terrestre più grande del mondo

It 's *Achatina fulica* (Fèrussac, 1821), whose shell can safely exceed 20 centimeters in length. Endemic in East Africa, has been exported to different parts of the world and raised both for food and as animal pet. But in some cases it is played out of proportion, so as to end up in the list of 100 most harmful alien species in the world.

E' l' *Achatina fulica* (Fèrussac, 1821), il cui nicchio può tranquillamente superare i 20 centimetri di lunghezza. Endemica dell'Africa orientale, è stata esportata in diverse parti del mondo ed allevata sia a scopo alimentare che come animale.... da compagnia. Ma in qualche caso si è riprodotta a dismisura, tanto da finire nell'elenco delle 100 specie aliene più dannose nel mondo.



curiosity number 027

The largest Mediterranean bivalve

Il più grande bivalve del Mediterraneo

The unquestioned primacy belongs to the "*Pinna nobilis*" that can exceed one meter in length. Protected species of which are still in ignorance or in full consciousness, collected many specimens not yet adults.

Il primato indiscusso spetta alla "*Pinna nobilis*" che può superare il metro di lunghezza. Specie protetta della quale vengono ancora, per ignoranza o in piena coscienza, raccolti molti esemplari ancora non adulti.



curiosity number 028

The Largest Mediterranean Gastropod **Il più grande Gasteropo Mediterraneo**

The molluscs of the genus *Charonia* have primacy in any size of the shell which can exceed 40 centimeters.

I molluschi del genere *Charonia* hanno il primato di dimensioni della conchiglia che può superare i 40 centimetri.



curiosity number 029

The smallest Mediterranean bivalve

Il più piccolo bivalve del Mediterraneo

The record is disputed between a dozen species that do not reach the millimeter. *Microgloma* is the genus that matters most. Keep in mind that a grain of sand is around a millimeter.

Il primato viene conteso tra una decina di specie che non raggiungono il millimetro. *Microgloma* è il genere che ne conta di più. Tenete presente che un granello di sabbia si aggira sul millimetro.



Microgloma guilonardi
Spain, Bahia de Cadiz
at 543 m depth (NIOZ dredgings)
NMR 40470. Common size 0.7 mm

curiosity number 030

The smallest Mediterranean gastropod

Il più piccolo gasteropo del Mediterraneo

In the gastropods of the Mediterranean Sea, there are about 30 species that have measure less than one millimeter. *Tjaernoieia boucheti* is one of this with size of 0,7 millimeter. Let us always remember that a grain of sand with an average one millimeter.

Nei gasterpodi marini del Mar Mediterraneo sono circa 30 le specie che hanno misura inferiore al millimetro: tra questi la *Tjaernoieia boucheti*. Ricordiamo sempre che un granello di sabbia misura mediamente un millimetro.



curiosity number 031

The largest marine gastropod

Il più grande gasteropodo marino

The largest gastropod living in the world is the *Syrinx aruanus* (Linnaeus 1758), widespread in northern and northwestern Australia. It lives in shallow waters up to 50 meters deep, feeding on large polychaete worms. Can reach 70 inches in length. The specimens photographed, 54cm and 65cm respectively, belong to my collection.

Il più grande gasteropode vivente al mondo è il *Syrinx aruanus* (Linneo 1758), diffuso in Australia settentrionale e nordoccidentale. Vive in acque basse, fino a 50 metri di profondità, nutrendosi di grossi vermi policheti. Può raggiungere i 70 centimetri di lunghezza. Gli esemplari fotografati, rispettivamente di 54cm e 65cm, appartengono alla mia collezione.



curiosity number 032

The winning strategy

La strategia vincente

The molluscs are the largest Phylum in the world with a number of species that comes to 100,000. The "winning strategy" in their diffusion in the world is to produce large quantities of eggs to overcome the difficulties of survival of newborns. In our sea are well known the *Hexaplex trunculus* egg's capsule which produce large clusters often mistaken for sponges. Each capsule contains a large number of eggs. It may therefore have hundreds of thousands of eggs in a single cluster of capsules.

I molluschi sono tra il Phyla più numerosi al mondo con un numero di specie che arriva ai 100.000. La "strategia vincente" nella loro diffusione nel mondo è quella di produrre grandi quantità di uova per superare le difficoltà di sopravvivenza dei nuovi nati. Nel nostro mare sono noti gli *Hexaplex trunculus* che producono grandi ammassi di "capsule ovigere". Ciascuna capsula contiene un gran numero di uova. Si possono avere quindi centinaia di migliaia di uova in un solo ammasso di capsule.



curiosity number 033

Ears of the Sea

Le orecchie di mare

The molluscs belonging to the genus *Haliotis*, commonly called "Ears of the Sea", have a shell extremely characteristic, oval-shaped or circular, presenting the last lap and large fairing, a series of round holes from 3 to 7 depending on the species where through which, it expels water exhausted of oxygen and excrement. They live in shallow waters up to 200 meters deep, on a rocky bottom and coral in all tropical and temperate seas. In California and Mexico, where they reach the larger size, their meat is highly valued, and consumed as "fillet Abalone" (common name of abalone in California). Shells then, because of the highly iridescent nacre, are used to obtain buttons, jewelry and carvings of various kinds, from furniture to musical instruments. The *Haliotis rufescens* (Swainson 1822), released from Oregon to Mexico, with its 30cm, is the largest living abalone.

I molluschi appartenenti al genere *Haliotis*, comunemente chiamati "Orecchie di Mare", hanno una conchiglia estremamente caratteristica, di forma ovale o circolare, presentando nell'ultimo giro ampio e carenato, una serie di fori tondeggianti, da 3 a 7 a seconda della specie, attraverso i quali si espelle acqua esausta di ossigeno ed escrementi. Vivono in acque basse fino ai 200 metri di profondità, su fondale roccioso e corallino, in tutti i mari temperati e tropicali. In California ed in Messico, dove raggiungono le maggiori dimensioni, le loro carni sono molto apprezzate, e consumate come "Filetto di Abalone" (nome comune degli aliotidi californiani). Le conchiglie poi, per via della madreperla fortemente iridescente, vengono utilizzate per ricavarne bottoni, gioielli e intarsi di vario genere, dai mobili agli strumenti musicali. L'*Haliotis rufescens* (Swainson 1822), diffuso dall'Oregon al Messico, con i suoi 30cm, è il più grande aliotide vivente.



curiosity number 034

The largest mollusc

Il mollusco più grande

The primacy of the responsibility of a cephalopod *Mesonychoteuthis hamiltoni*, more than 20 meters, which, however, has never been found a whole body. The record is then recognized in *Architeuthis dux* who apparently can reach 18 meters in total length surpassing so many whales. The fishermen who met him or crop gave rise to many legends and his name also appears in the book "20,000 Leagues Under the Sea" as "giant squid." Here is a photo taken by Tim Evanson at the Smithsonian Museum of Natural History in Washington, DC

Il primato spetta ad un cefalopodo il *Mesonychoteuthis hamiltoni*, più di 20 metri, del quale però non è mai stato trovato un esemplare intero. Il record viene quindi riconosciuto a *Architeuthis dux* che pare possa arrivare fino 18 metri di lunghezza superando quindi molte balene. I pescatori che lo hanno incontrato o raccolto hanno dato luogo a molte leggende e il suo nome appare anche nel libro "20.000 leghe sotto i mari" come "calamaro gigante". Ecco una foto scattata da Tim Evanson presso il Smithsonian Museum of Natural History in Washington, D.C.



curiosity number 035

The snail who makes verses

La lumaca che fa versi

Practically in all the countries bordering the Mediterranean is likely to find a snail, the *Cantareus apertus* (Born, 1778), which has a particular characteristic, if disturbed begins to emit real verses, a kind of grunt, and secrete a foam which is covered in a few moments, as if to hide. And 'certainly a defense mechanism, but sometimes the lines can prove to the spiral double-edged sword, revealing its presence when perhaps would have gone unnoticed. The snail, which has a young nicchio light and transparent that lets you see the beautiful yellow of the soft parts, with the growth darkens, becoming a brown color more or less intense.

Praticamente in tutti i Paesi che si affacciano sul Mediterraneo è possibile imbattersi in una chiocciola, il *Cantareus apertus* (Born, 1778), che ha una particolare caratteristica; se disturbata comincia ad emettere veri e propri versi, una specie di grugnito, e a secernere una schiuma con la quale in pochi attimi si ricopre, come se volesse nascondersi. E' certamente un meccanismo di difesa, ma qualche volta i versi possono rivelarsi per la chiocciola un'arma a doppio taglio, rivelandone la presenza quando forse sarebbe passata inosservata. La lumaca, che da giovane ha un nicchio leggerissimo e trasparente che lascia vedere il bel giallo delle parti molli, con la crescita scurisce fino a diventare di un colore bruno più o meno intenso.



curiosity number 036

Inner shell

Conchiglia interna

Some molluscs have reduced the shell using it almost like internal skeleton. Cuttlefish, squid and Aplysie. In this photo of *Aplysia* is barely visible part of the shell, white, inside the mantle:

Alcuni molluschi hanno ridotto la conchiglia usandola quasi come scheletro interno. Seppie, calamari e Aplysie. In questa foto di *Aplysia* si intravede parte della conchiglia dentro al mantello:



curiosity number 037

Without shell

Senza conchiglia

Some mollusks have developed a system of breathing that makes the shell almost a "nuisance" for which they abandoned. They are usually called "sea slugs". It is well known the tuft of gills on the right side of the body.

Alcuni molluschi hanno sviluppato un sistema di respirazione che rende la conchiglia quasi un "fastidio" per cui l'anno abbandonata. Vengono normalmente chiamati "nudibranchi". Si nota bene il ciuffetto di branchie sulla destra del corpo



curiosity number 038

Music on the shells

Musica su una conchiglia

The coloring of the *Voluta musica* (Linnaeus 1758) configures the images almost identical to the pages of old books antiphonaries in church choirs, and the background color is ivory as the ancient scrolls, on which series of lines and dots give the appearance of writing music, especially when the notes were still marked with squares and lines were only four. Species typical of the south-eastern Caribbean, was discovered more than three centuries ago, when the Jesuits went to catechize the Americas, they brought some specimens in Rome for their Kircherian Museum, where they gathered the curiosity (natural or not) from all over the tranquil already been the director of the museum, Father Philip Buonanni, in 1681, to describe it thus: "*Music Snail rightly said, having the nature of four lines, which with a double order the wrap, splash splashes and droplets, sorted by the distance between them, and sizes, so that many notes of the song appear.*".

La colorazione della *Voluta musica* (Linneo 1758) configura delle immagini pressoché identiche alle pagine degli antichi libri antifonari nei cori delle chiese e il colore di fondo è d'avorio antico come le pergamene, su cui serie di linee e puntolini danno l'apparenza della scrittura musicale, particolarmente quando le note erano ancora segnate con quadratini e solo quattro erano le righe. Specie tipica dei Caraibi sud orientali, è stata scoperta più di tre secoli fa da quando i Gesuiti, andati a catechizzare le Americhe, ne riportarono alcuni esemplari a Roma per il loro Museo Kircheriano, dove si raccoglievano le curiosità (naturali e non) provenienti da tutto il mondo. Era già stato il direttore de Museo, Padre Filippo Buonanni, nel 1681, a descriverla così: "*con ragione detta Chiocciola Musica,avendo la Natura su quattro linee,che con doppio ordine la fasciano,spruzzata di schizzi e goccioline,ordinate fra loro con le distanze,e le grandezze,sì che paiono tante note del canto*".



curiosity number 039

Antarctic Comb

Il Pettine antartico

The Antarctic comb *Adamussium colbecki* (E.A. Smith, 1902) live in the freezing waters and depths of up to 1500 meters in the Antarctic. These molluscs living in numerous colonies, over sixty individuals per square meter, and are able to accomplish large movements by rapid and continuous movements of opening and closing of the valves.

Il pettine antartico *Adamussium colbecki* (E.A. Smith 1902) vive nelle acque gelide e profonde fino a 1500 metri di profondità, in Antartide. Questi molluschi vivono in colonie numerosissime, oltre sessanta individui per metro quadro, e sono in grado di compiere ampi spostamenti mediante rapidi e continui movimenti di apertura e chiusura delle valve.



curiosity number 040

The deeper Mollusk

Il mollusco più profondo

The record belongs to *Parayoldiella hadalis* (Knudsen, 1970), Bivalve mollusk of the family Nuculanidae, found only in the Mariana Trench at a depth of 10190 m far from oceanographic ship. Size 9 x 11 mm..

Il record spetta alla *Parayoldiella hadalis* (Knudsen, 1970), mollusco Bivalve della famiglia Nuculanidae , ritrovato soltanto nella fossa delle Marianne alla profondità di ben 10190 m da nave oceanografica. Misura 9 x 11 mm.



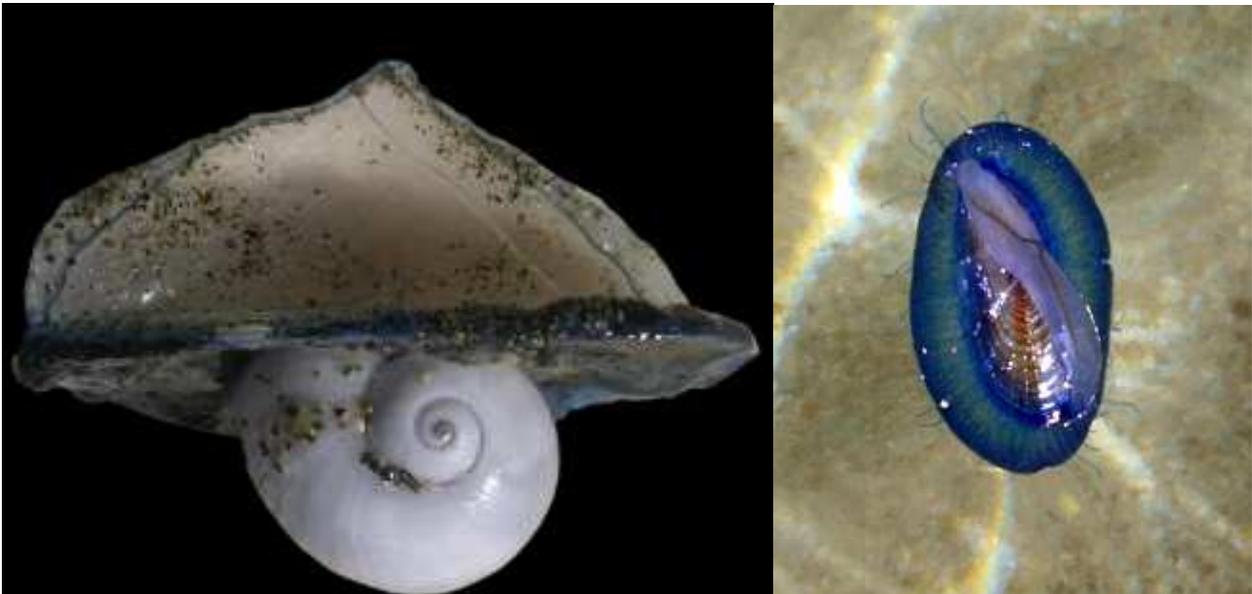
curiosity number 041

Sailing upside down

Navigare a testa in giù

The *Janthina* are mollusks that feed on a jellyfish, the *Veleva*, clinging in its lower part, one of the tentacles. The *Veleva* owes its name to its shape: a small oval top few inches of the center of which emerges a small sail upright. The *Janthina* benefit, therefore, also from this for "sailing" moving in the sea.

Le *Janthina* sono dei molluschi che si nutrono di una medusa, la *Veleva*, attaccandosi nella sua parte inferiore, quella dei tentacoli. La *Veleva* deve il suo nome alla sua forma: un piccolo piano ovale di pochi centimetri al centro del quale emerge una piccola vela verticale. La *Janthina* si avvantaggiano, quindi, anche di questo "veleggiare" spostandosi nel mare.



curiosity number 042

A bivalve with confused ideas

Un bivalve con le idee confuse

The *Galeomma turtonii* is a pretty small bivalves that seems to have no clear idea of his identity ... and loves crawling then walking on foot like the gastropods.

La *Galeomma turtonii* è un piccolo bivalve che pare non abbia chiara in mente la sua identità...e ama quindi passeggiare strisciando sul piede come fanno i gasteropodi.



curiosity number 043

The first collectors of shells

I primi collezionisti di conchiglie

The representatives of a family of gastropods, the *Xenophora*, love to collect shells attach them to their shells. The *Xenophora* attaccarse love to own several other shells or fragments because their habitat being predominantly muddy, they do not allow it to sink into the mire. The shells of Genres *Stellaria* and *Onustus* form or long keystrokes or a basal disc exaggerated, in order not to sink.

I rappresentanti di una famiglia di gasteropodi, le *Xenophora*, amano collezionare conchiglie attaccandole al proprio gusci. Si tratta certamente di un meccanismo di difesa mimetica. Le *Xenophora* amano attaccarsi la conchiglia di conchiglie o frammenti vari perchè essendo il loro habitat prevalentemente fangoso, queste le permettono di non affondare nella melma. Le conchiglie dei Generi *Stellaria* o *Onustus* formano o lunghe digitazioni o un disco basale esagerato, proprio per non sprofondare.



curiosity number 044

Gastropods transvestites

Gasteropodi travestiti

Some gastropods love to dress up as bivalves. This is the case, for example, of some *Julia* that have two small valves in their coat.

Alcuni gasteropodi amano travestirsi da bivalvi. E' il caso, ad esempio, di alcune *Julia* che hanno due piccole valve nel loro mantello.



curiosity number 045

Shell of rice

Conchiglie di riso

The beautiful *Epitonium scalare* was considered for centuries one of the most beautiful and rare shells (and thus one of the most expensive in the world), so as to be forged with rice noodles and patients by skilled Eastern craftsmen (legend has it that some Chinese traders sold one that was created with rice paste to the Empress Catherine of Russia to a colossal fortune).

Il bellissimo *Epitonium scalare*, considerato nei secoli una delle conchiglie più belle e rare (e per questo una delle più costose in assoluto), tanto da venir contraffatta con pasta di riso da abili e pazienti artigiani orientali (una leggenda narra che alcuni commercianti cinesi ne vendettero uno creato con pasta di riso alla imperatrice Caterina di Russia per una fortuna colossale).



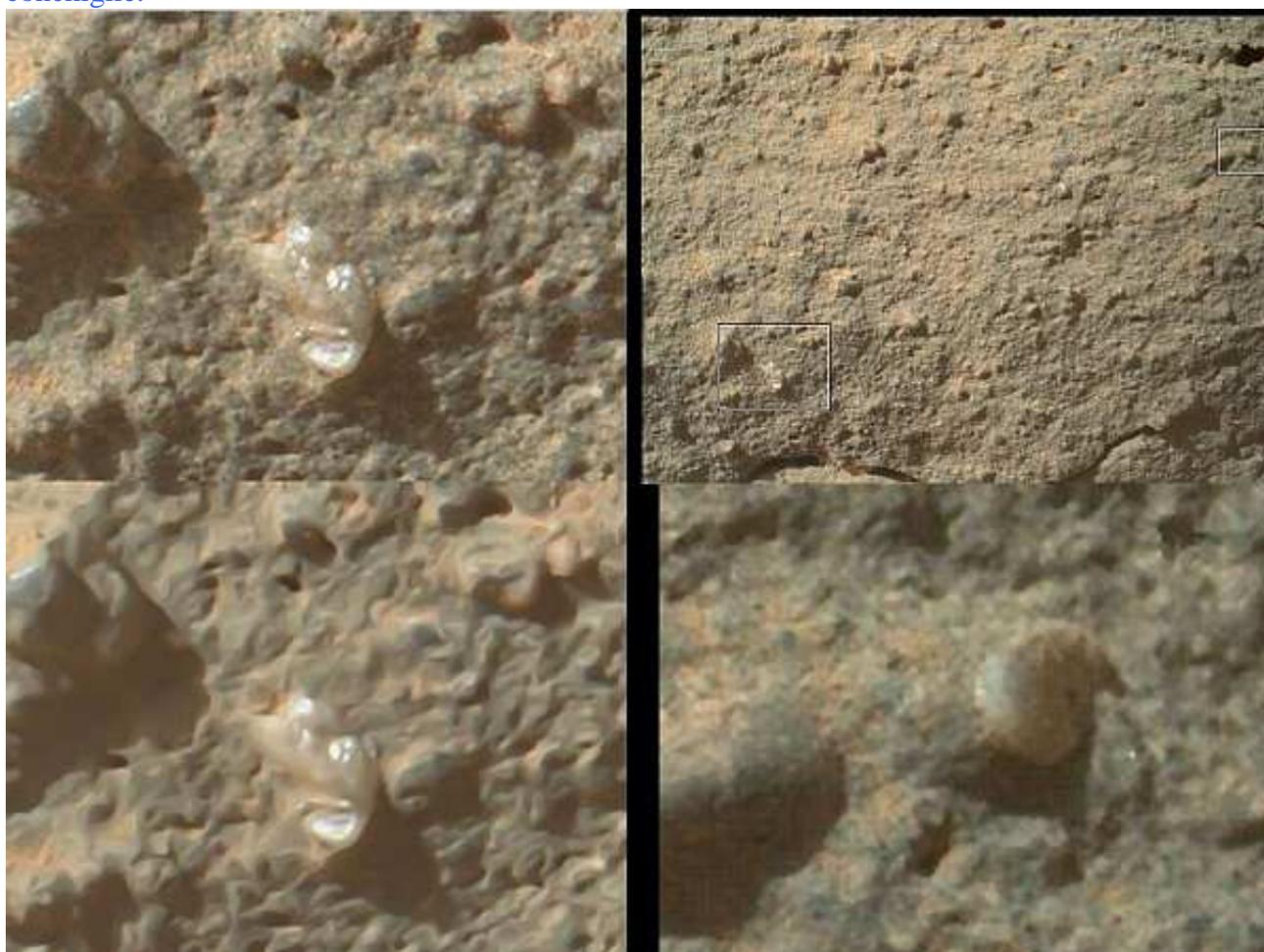
curiosity number 046

Martian Shells

Conchiglie marziane

That on Mars there are strange structures is now common knowledge, but these pictures are incredible. These are photos taken by NASA's automatic robot Spirit on the Martian surface. The image portrays a plain of sand which should be the bed of an ancient sea ... The great thing is that over rocks of various kinds, are observable ones that look like the remains of shells.

Che sul suolo di Marte ci siano strane strutture è ormai cosa risaputa, ma queste immagini hanno dell'incredibile. Si tratta di foto NASA scattate dal robot automatico Spirit, sul suolo marziano. L'immagine ritrae una piana di sabbia che dovrebbe essere il letto di un antico mare... La cosa eccezionale è che oltre tra rocce di vario genere, sono osservabili quelle che sembrano i resti di conchiglie.



curiosity number 047

Shell not Shell

Conchiglie non conchiglie

Barnacles are also called "dog teeth" because of their shape points, which turns out to be very sharp. They are small animals that encrust the rocks, the pilings of the docks in the ports or the submerged part of the ship; remember clams and they were confused until 1829 when Vaughan Thompson did extensive research that showed some differences (as in the case of larvae that can to swim free in the water).

I balani sono anche chiamati "denti di cane" per via della loro forma aguzza che risulta essere molto tagliente. Sono piccoli animali che incrostano gli scogli, le palafitte delle banchine nei porti o la parte sommersa delle navi; ricordano i molluschi e con essi venivano confusi sino al 1829 quando Vaughan Thompson fece ricerche approfondite che evidenziarono alcune differenze (come nel caso delle larve che riescono a nuotare libere nell'acqua).



curiosity number 048

The octopus that sails the seas

Il polpo che solca i mari

The *Argonauta argo* is a cephalopod mollusc closely related to the octopus that has a peculiarity: Females secrete fact, through the tentacles modified disk-shaped, a beautiful and delicate shell that houses numerous eggs laid, so also called ootheca. When the sea is calm, the *Argonauta* back the surface to get carried by the wind, using the modified tentacles as a sort of sails, and making them vaguely resemble small galleons. The ancient Greeks and Romans knew very well these creatures, for the navigators of cross un'argonauta at sea was considered a good omen, because it ensured a safe journey.

L'*Argonauta argo* è un mollusco cefalopode strettamente imparentato con i polpi che ha una peculiarità: Le femmine infatti secernono, attraverso tentacoli modificati di forma discoidale, una bella e delicata conchiglia che ospita le numerose uova deposte, per questo chiamata anche ooteca. Quando il mare è calmo, gli argonauta risalgono la superficie per farsi trasportare dal vento, adoperando i tentacoli modificati come una sorta di vele, e facendoli assomigliare vagamente a dei piccoli galeoni. Gli antichi Greci e Romani conoscevano molto bene queste creature, per i navigatori dell'epoca incrociare un'argonauta in mare era ritenuto di buon auspicio, perchè assicurava un viaggio sicuro.



curiosity number 049

False Shells

Conchiglie false

The high price of some shells pushes, of course, to falsify them. A great example of how to falsify Shells: *Cypraea tigris* a "disguised" by *Lyncina aurantium*, a shell highly coveted by collectors. Most experts often appreciate these false as works of art and are willing to pay more than the real ones.

L'alto prezzo di alcune conchiglie spinge, naturalmente, a falsificarle. Un grande esempio su come falsificare conchiglie: Una *Cypraea tigris* "travestita" da *Lyncina aurantium*, una conchiglia molto ricercata dai collezionisti. Molti esperti apprezzano questi falsi come opere d'arte e sono disposti a pagare molto più del prezzo reale



curiosity number 050

Explosion of colors

Esplosione di colori

The shells have the colors so extraordinarily colorful envy of any painter. The colors depend both pigments that molluscs assimilate through food, taking in some cases the tone of their prey, both from the secretions of glands cromagene specialist located on the mantle, which is structurally bind to calcium carbonate.

Le conchiglie hanno delle colorazioni così straordinariamente variopinte da far invidia a qualsiasi pittore. I colori dipendono sia dai pigmenti che i molluschi assimilano attraverso il cibo, assumendo in alcuni casi le tonalità delle loro prede, sia dalle secrezioni di ghiandole cromagene specializzate situate sul mantello, che si legano strutturalmente al carbonato di calcio.



curiosity number 051

A shell in the sky

Una conchiglia in cielo

The very massive stars die and explode as supernovae generate shock waves of energy that destroy the surrounding dust. The photo shows what remains after one of these explosions: the shell pink at the center of the image, known as a supernova remnant N132D. The pink color is due to the clash between the shock waves and dust. In green are visible organic molecules, polycyclic aromatic hydrocarbons, while the blue dots are stars in the Milky Way that are located along the line of sight. N132D is located at a distance of 163,000 light years, in the Large Magellanic Cloud.

Le stelle molto massicce muoiono esplodendo come supernove e generano onde d'urto energetiche che distruggono la polvere circostante. La foto mostra quello che resta dopo una di queste esplosioni: la conchiglia rosa al centro dell'immagine, nota come resto di supernova N132D. Il colore rosa è dovuto allo scontro fra le onde d'urto e la polvere. In verde sono visibili le molecole organiche, idrocarburi policiclici aromatici, mentre le macchie blu sono stelle della Via Lattea che si trovano lungo la linea di vista. N132D si trova ad una distanza di 163.000 anni luce, nella Grande Nube di Magellano.

(Sofia Randich Credit: NASA / JPL-Caltech / A. Tappe, J. Rho)



curiosity number 052

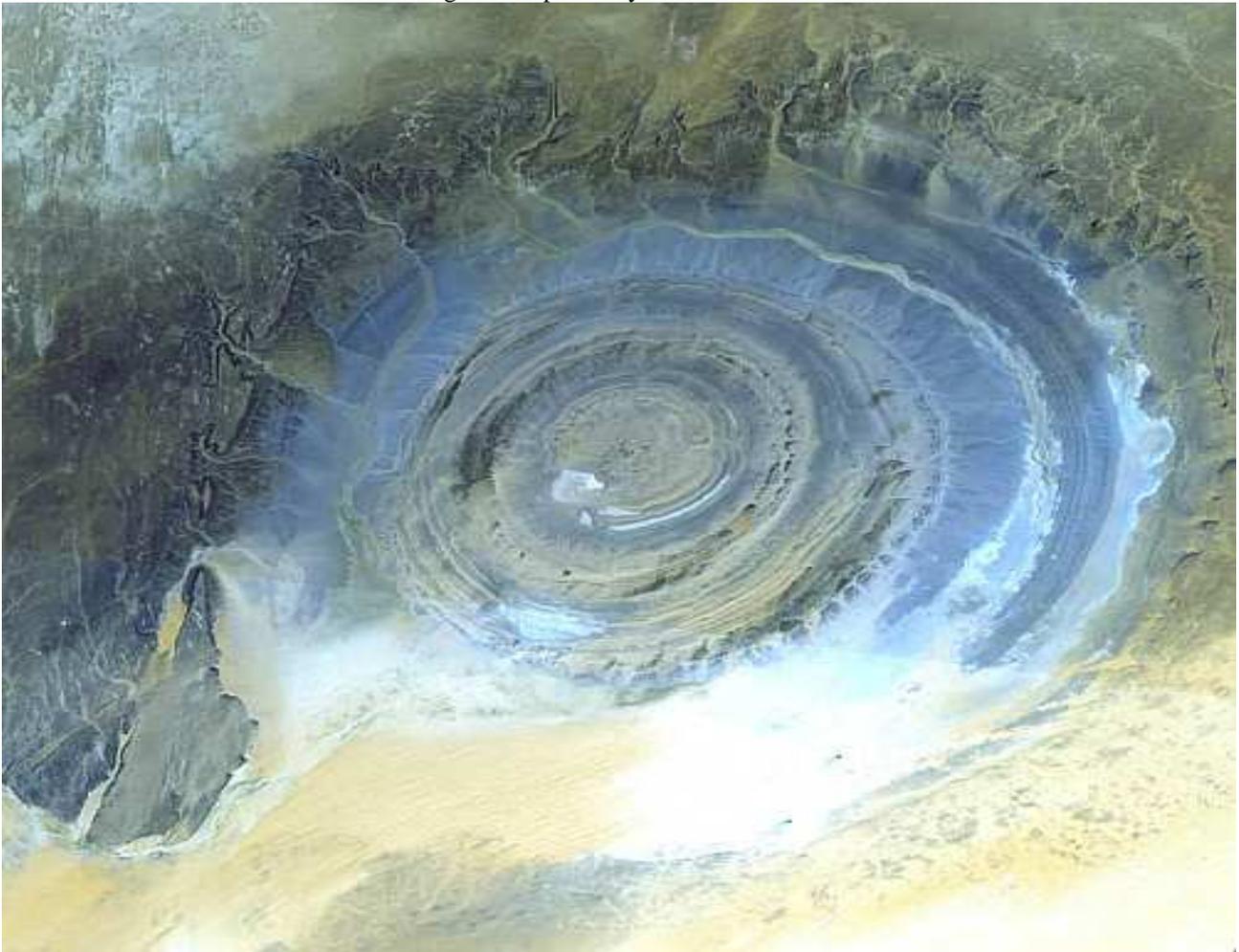
Ammonite from space?

Ammonite dallo spazio?

Outsized ammonite? None of this: it is instead a clear circular structure visible from space in the Sahara desert of Mauritania. It has attracted the attention of the astronauts from the early space missions, becoming a sort of landmark in the area for the rest completely flat. Initially it was assumed that this structure was the result of the impact of a meteorite on Earth today, the most likely hypothesis is that it is simply a result of the erosion formation particularly symmetric, where the Paleozoic quartzite form the underlying layers.

Un'ammonite fuori misura? Niente di tutto ciò: si tratta invece di una evidente struttura circolare visibile dallo spazio nel deserto del Sahara della Mauritania.]Ha attirato l'attenzione degli astronauti fin dalle prime missioni spaziali, diventando una sorta di punto di riferimento in una zona per il resto completamente piatta. Inizialmente si suppose che questa struttura fosse frutto dell'impatto di un meteorite sulla Terra: oggi l'ipotesi più accreditata è che sia semplicemente una formazione particolarmente simmetrica frutto dell'erosione, dove la quarzite paleozoica forma gli strati sottostanti.

This image was captured by NASA's Terra satellite.



curiosity number 053

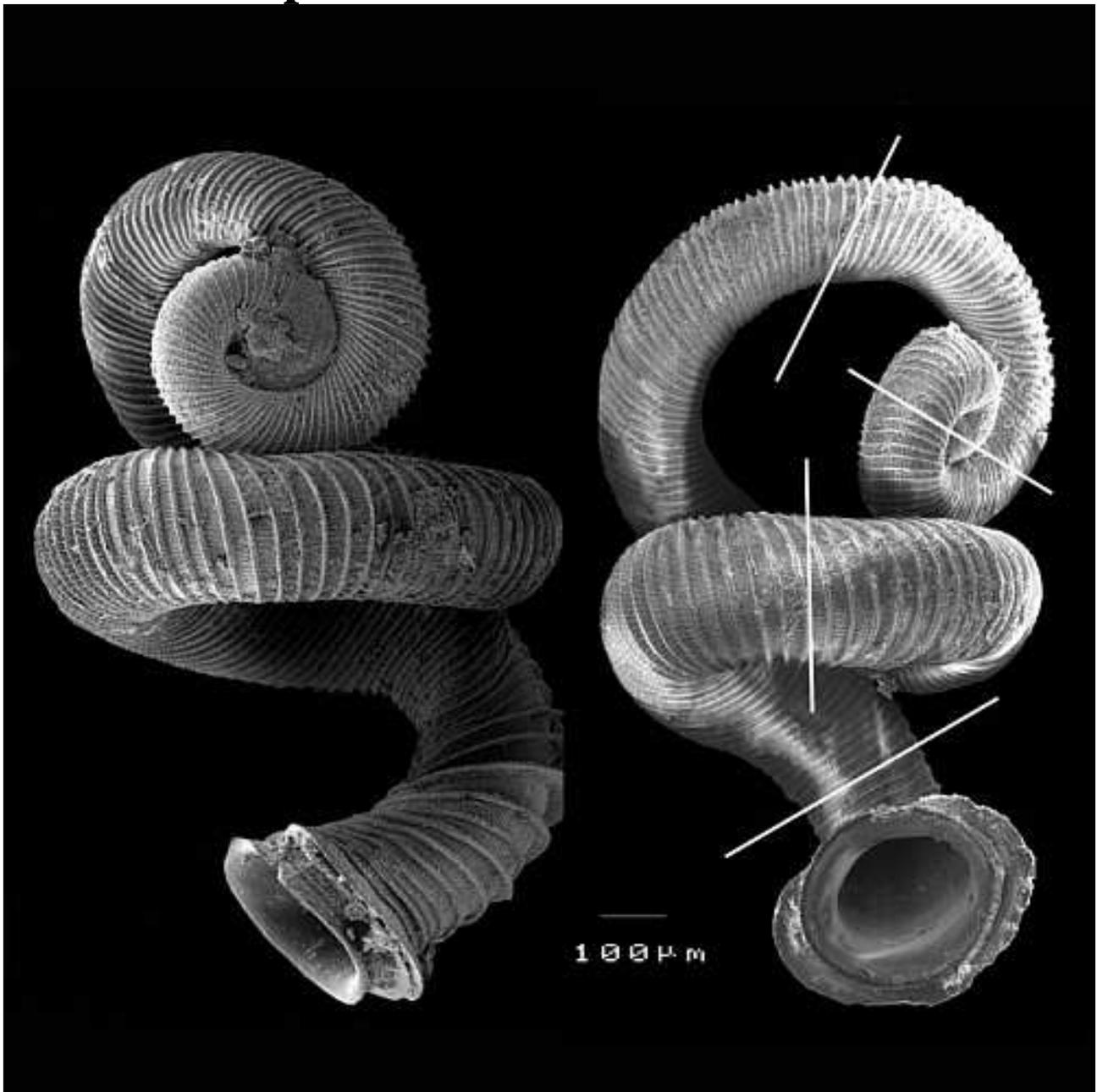
Record of strangeness

Record di stranezza

This strange gastropod has a shell that defies standard rule of rolling the shells. It rolls on 4 different axes and not 3 like the others and it was listed as one of the 10 species of Wired strangest that have been unearthed in 2008 and classified by the International Institute for Species Exploration University of Arizona

Questo strano gasteropodo ha una conchiglia che sfida ogni regola standard dell'arrotolamento delle conchiglie. Si arrotola su 4 diversi assi e non 3 come le altre ed è stata inserita nella classifica di Wired delle 10 specie più strane che sono state scovate nel 2008 e classificate dall'International Institute for Species Exploration dell'Università dell'Arizona

Opisthostoma vermiculum



curiosity number 054

”Fired” shells

Conchiglie ”inornate”

The market demand of the collectors of shells, especially cowries, port of revelers to cook in the oven, thus obtaining colors and unusual designs and then sell them to some unwary collector with the conviction that he had made a deal. *Mauritia eglantina* "bifasciata" specially in the oven.

La domanda di mercato del collezionismo di conchiglie, in particolar modo le cipree, porta dei buontemponi a cuocerle in forno, ottenendo così delle colorazioni e disegni insoliti, per poi venderle a qualche incauto collezionista con la convinzione di aver fatto un affare.

Mauritia eglantina "bifasciata" appositamente in forno.



curiosity number 055

Dwarfism and gigantism

Nanismo e gigantismo

Even in cases of adult shells have both dwarfs giants, as these *Lyncina linx* (Linnaeus 1758) from the Philippines, a dwarf and a giant 20.4 mm to 82.5 mm, whereas the average size of this species is around 45 mm.

Anche nelle conchiglie abbiamo casi di individui adulti sia nani che giganti, come queste *Lyncina linx* (Linneo 1758) provenienti dalle Filippine, una nana di 20.4 mm e un gigante di 82.5 mm, considerando che la misura media di questa specie si aggira intorno ai 45 mm.

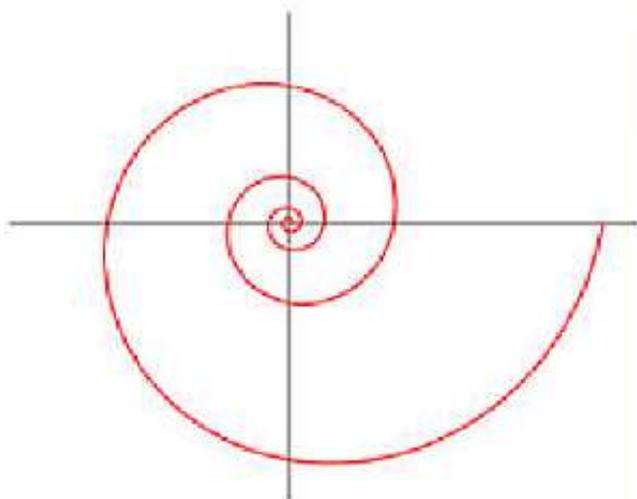


curiosity number 056

Logaritmica Spiral Spirale logaritmica

The spiral growth of the shells follows an order so perfect that it is expressed mathematically, wrapping in a logarithmic curve where each ray vector is proportionally larger than the previous year following a steady relationship. The logarithmic spiral was described in 1638 by Rene Descartes before and after Jacob Bernoulli, calling it "Spira mirabilis."

La spirale di crescita delle conchiglie segue un ordine così perfetto che viene espressa matematicamente, avvolgendosi in una curva logaritmica dove ogni raggio vettore è proporzionalmente più ampio del precedente seguendo un rapporto costante. La spirale logaritmica fu descritta nel 1638 da René Descartes prima e da Jacob Bernoulli dopo, definendola "Spira mirabilis".



curiosity number 057

The more lean shell

La conchiglia più magra

Maybe Urocoptidae include species more "lean". Here's an example of *Urocoptis perlonga*.
Forse gli Urocoptidae annoverano le specie più "magre". Ecco un esemplare di *Urocoptis perlonga*.

The image is of friends Coltro of Femorale.



curiosity number 058

Shells that produce energy

Conchiglie che producono energia

Some abyssal shells are able to efficiently convert hydrogen into energy from their cells. These shells have been found by researchers at the Max Planck Institute for Marine Microbiology in Bremen (MARUM) faults in hydrothermal vents on the ocean floor and have found out about their symbiotic bacteria that convert hydrogen into energy. Since the faults were discovered hydrothermal vents on the seafloor , the researchers studied two especially energy resources of marine life : water sulfide and methane . Now experts have discovered a third MARUM energy resource in the Atlantic, vinous equator (latitude northern 14:45 ' , longitude 44:58 west ') , on the site hydrothermal Logatchev , 300 meters below sea level. Experts have brought the shells to the lab and have realized that they use a different energy than those known earlier. "Seconds to our calculations , the oxidation of hydrogen to that fault produces seven times more energy than the oxidation of methane et 18 times more oxidation of sulphide ," said the researcher Jillian Petersen . The shell in question , Bathymodiolus puteoserpentis is the most prolific in this region, and this population consumes 5,000 liters of hydrogen per hour. According to these faults Petersen hydrothermal vents, which are located along the chain of seamounts in the ocean, can be considered as " a highway full of service stations ." Who knows, one day the man parties can "fill " by these cells loaded hydrogen .

Alcune conchiglie abissali sono capaci di convertire in modo efficace l'idrogeno in energie dalle proprie cellule. Queste conchiglie sono stati ritrovati dai ricercatori dell'istituto di microbiologia marina Max Planck di Brema (MARUM) nelle faglie idrotermali del fondo oceanico e hanno scoperto su di loro dei batteri simbiotici che convertono l'idrogeno in energia. Da quando le faglie idrotermali sono state scoperte sul fondo del mare, i ricercatori hanno studiato soprattutto due risorse energetiche della vita marina: il solfuro idrico e il metano. Adesso gli esperti del MARUM hanno scoperto una terza risorsa energetica nell'Atlantico, vicino all'Equatore (latitudine settentrionale 14:45', longitudine occidentale 44:58'), nel sito idrotermale Logatchev, a 300 metri sotto il livello del mare. Gli esperti hanno portato le conchiglie al laboratorio e hanno capito che esse usano un'energia diversa di quelle conosciute in precedenza. "Secondi i nostri calcoli, l'ossidazione dell'idrogeno a quella faglia produce sette volte più energia che l'ossidazione del metano et 18 volte più dell'ossidazione del solfuro" ha dichiarato la ricercatrice Jillian Petersen. La conchiglia in questione, Bathymodiolus puteoserpentis è il più prolifico in questa regione, e questa popolazione consuma 5000 litri d'idrogeno all'ora. Secondo Petersen queste faglie idrotermali, che si trovano lungo delle catene di montagne sottomarine in mezzo all'oceano, possono essere considerate come "un'autostrada piena di stazioni di servizio". Chissà, un bel giorno anche l'uomo potrà "fare il pieno" da queste cellule caricate d'idrogeno.



curiosity number 059

Shells on graves

Conchiglie sulle tombe

Valves of *Acanthocardia tuberculata* that adorn the tombs of The Inglese Cemetery, St. George's Anglican Church in Malaga. These graves, at least most, belong to British children died of cholera around 1855.

Guardate queste foto valve di *Acanthocardia tuberculata* che ornano le tombe del The English Cemetery, St. Geroge's Anglican Church in Malaga. Queste tombe, al meno la maggiorparte, appartengono a bambini inglesi morti di colera nel 1855.

Rafael María Puertas Rey; Málaga, Spagna. Autore delle foto.



curiosity number 060

Left Shells

Conchiglie sinistrorse

Most of the shells of the molluscs have a winding clockwise: placing the apex at the top mouth appears to the right. Only a few species are left-handed. However, there are some examples of right-handed shells that are wrapped in reverse. These are highly sought after by collectors because of their rarity. In the photo below left a specimen of *Conus mediterraneus* normal, then right-handed. Pictured alongside a rare specimen of the same species but clockwise.

La maggior parte delle conchiglie dei molluschi hanno un avvolgimento destrorso: ponendo l'apice in alto la bocca appare a destra. Solo poche specie sono invece sinistrorse. Esistono però alcuni esemplari di conchiglie destrorse che si sono avvolte al contrario. Queste sono molto ambite dai collezionisti a causa della loro rarità. Nella foto in basso a sinistra un esemplare di *Conus mediterraneus* normale, quindi destrorso. Nella foto a fianco un raro esemplare della stessa specie ma sinistrorso.



curiosity number 061

Fountain of shells

Fontane di conchiglie

The fountains are among the most beautiful works of architecture and decoration, and the shells are often an integral part of them, like the famous Triton Fountain in Rome, designed by Gian Lorenzo Bernini.

Le fontane sono tra le più belle opere architettoniche e decorative, e le conchiglie sono spesso parte integrante di esse, come la celebre Fontana del Tritone a Roma, opera di Gian Lorenzo Bernini.

Fountain of the shell in Terracina.



curiosity number 062

Cypraea aurantium

La Cypraea “Aurora”

One of the most legendary shells which has fueled myths and fairy tales is the cowrie or golden dawn , *Lyncina aurantium* (Gmelin 1791) . One of the first appearances of this species occurs in the publication " The Universal Conchologist ," written between 1784 and 1787 where it appears in the beautiful painted panels , after being discovered and brought to Europe by traveling around the world of the famous Captain James Cook. In 1823 was published an article by Edward Donovan , in the " Naturalist Repository " , where it is said that these shells, perforated at the top and tied with laces , are adoperate as an ornament in the clothing of the islanders of Otaheite , in the island of Tahiti. in fact, almost all of the specimens arrived in Europe until the mid-800 , were drilled those used as decorations , as they still do not know its range . Particular is the story described in the article published in the "Journal of Conchology " in 1895 , which tells the story of the Protestant missionary Reverend James Hadfield and his wife . He himself says so : " I happened to run into a beautiful specimen of these shells , just in a native hut , where he was held in great veneration by those who lived there , considering it a kind of fetish. ." Unbelievable is the story of his wife presumably died of a heart attack in the ensuing emotion after having found a live specimen . Thus was born the legend of the indigenous , the poor woman is dead after a demon struck her in the face because he had discovered this conchiglia. Attualmente this specimen is preserved in the Salisbury collection in the Royal Scottish Museum in Edinburgh. Only after 1960 it was realized his true range, up to 50 meters deep , from the Ryukyu Islands in Japan, the Philippines, Micronesia and Polynesia to the Tuamotu Islands .

Una delle conchiglie più legendarie che più ha alimentato miti e racconti fantasiosi è la ciprea aurora o dorata, *Lyncina aurantium* (Gmelin 1791). Una delle prime apparizioni di questa specie si ha nella pubblicazione "The Universal Conchologist", scritto tra il 1784 e il 1787, dove compare nelle bellissime tavole dipinte, dopo essere stata scoperta e portata in Europa dai viaggi intorno al mondo del famoso capitano James Cook. Nel 1823 venne pubblicato un articolo di Edward Donovan nel "Naturalist Repository" dove si narra che queste conchiglie, forate all'apice e legate con dei lacci, vengono adoperate come ornamento negli abiti degli isolani di Otaheite, nell'isola di Tahiti. In effetti, la quasi totalità degli esemplari pervenuti in Europa sino alla metà dell'800, erano quelli forati utilizzati come decorazioni in quanto ancora non si conosceva il suo areale. Particolare è il racconto descritto nell'articolo, pubblicato nel "Journal of Conchology" del 1895 ,dove si narra la storia del reverendo missionario protestante James Hadfield e di sua moglie. Egli stesso racconta così: "Mi è capitato di imbattermi in un bellissimo esemplare di queste conchiglie, proprio in una capanna indigena, dove era tenuta in gran venerazione da chi ci abitava, considerandola una sorta di feticcio".Incredibile è la storia di sua moglie, presumibilmente morta di infarto per la conseguente emozione dopo averne trovato un esemplare vivo. Nacque così la leggenda indigena, che la povera signora sia morta dopo che un demone la colpì in fronte perchè aveva scoperto questa conchiglia. Attualmente questo esemplare, è conservato nella collezione Salisbury nel Royal Scottish Museum di Edimburgo. Solo dopo il 1960 si comprese il suo vero areale, fino ai 50 metri di profondità, dalle Isole Ryukyu in Giappone, nelle Filippine, in Micronesia e Polinesia fino alle Isole Tuamotu.



curiosity number 063

The Glory of the Sea

La Gloria del Mare

The Glory of the Sea, the Queen of the Oceans, are just some of the names of this extraordinary and legendary shell, perhaps the most famous of all the shells. There are many amazing stories, and even fanciful, the *Conus gloriamaris* (Chemnitz 1777), like the one that tells the rich collector Danish Christian Hee Hwass, possessing the only copy known in Europe, when in 1792, crushed beneath his feet after immediately bought it at an auction, a new copy so that his could continue to be the only one. For nearly two centuries, from the earliest records in 1757, were very few specimens known. This fueled the idea that the species was extinct. In 1957 he fished over fifty specimens in New Guinea, and one hundred and fifty on Guadalcanal in the Solomon Islands, which were sold between 1000 and 2000 dollars each. Currently, not as rare as once more, it continues to be considered among the most attractive collection shells.

La Gloria del Mare, la Regina dei Oceani, sono solo alcuni dei nomi di questa straordinaria e leggendaria conchiglia, forse la più famosa tra tutte le conchiglie. Molte sono le storie incredibili, e anche fantasiose, sul *Conus gloriamaris* (Chemnitz 1777), come quella che si racconta sul ricco collezionista danese Christian Hee Hwass, possedendo l'unico esemplare noto in Europa, quando nel 1792, schiacciò sotto i suoi piedi dopo averlo immediatamente acquistato in un'asta, un nuovo esemplare in modo che il suo potesse continuare ad essere l'unico esistente. Per circa due secoli, dalle prime notizie nel 1757, furono pochissimi gli esemplari noti. Ciò alimentò l'idea che tale specie fosse estinta. Nel 1957 si pescarono oltre cinquanta esemplari in Nuova Guinea, e centocinquanta a Guadalcanal, nelle Isole Salomone, che furono venduti tra i 1000 e 2000 dollari l'uno. Attualmente, non più rara come una volta, continua ad essere considerata tra le più appetibili conchiglie da collezione.



curiosity number 064

Airborne molluscs

Molluschi aviotrasportati

Look carefully in all the springs you noticed the tiny bivalves, like clams we eat with spaghetti, measuring 1-4 mm. It 'easy to think like a snail, although very slowly, can move from place to place. But a bivalve, which creeps on the ground, as it does to get from one trough to another? The only answer is flying! Yes, in fact the eggs or even small molluscs are easily attached to the legs and the plumage of birds so that transport them from place to place. There is no need, however, to do the checkin or pay the ticket: it's all free!

Osservando con attenzione dentro tutti i fontanili si notato dei piccolissimi bivalvi, simili alle vongole che mangiamo con gli spaghetti, che misurano 1-4 millimetri. E' facile pensare come una lumaca, anche se molto lentamente, possa spostarsi da un posto all'altro. Ma un bivalve, che non striscia sul suolo, come fa ad arrivare da un fontanile all'altro? L'unica risposta è: volando! Sì, infatti le uova o anche piccoli molluschi restano facilmente attaccati alle zampe e al piumaggio degli uccelli che così li trasportano da un posto all'altro. Non occorre però fare i checkin o pagare il biglietto: è tutto gratis!

© photo: Francisco Welter-Schultes



curiosity number 065

Flying molluscs

Molluschi volanti

Special studies about moving micromolluscs have proven that they can fly pushed by the wind storm. Accurate observations of some species of *Truncatellina*, snails from Greece, suggest that microscopic snails could be pushed, in the air and on the sea, for several miles after strong storms and tempests. The *Truncatellina* is a land snail family Vertiginidae, not more than 2 mm. That photo is a species chosen for this study: *Truncatellina rothi* from Greece.

Appositi studi sullo spostamento di micromolluschi hanno provato che essi possono volare spinti dal vento delle tempeste. Accurate osservazioni su alcune specie di *Truncatellina*, lumachine provenienti dalla Grecia, suggeriscono che le lumache microscopiche potrebbero essere spinte, in aria e sul mare, per diversi chilometri in seguito a forti temporali e tempeste. La *Truncatellina* è una lumaca di terra della famiglia Vertiginidae, non superiore a 2 mm. Quella della foto è una specie scelta per questo studio: *Truncatellina rothi* della Grecia.

photo: Francisco Welter-Schultes



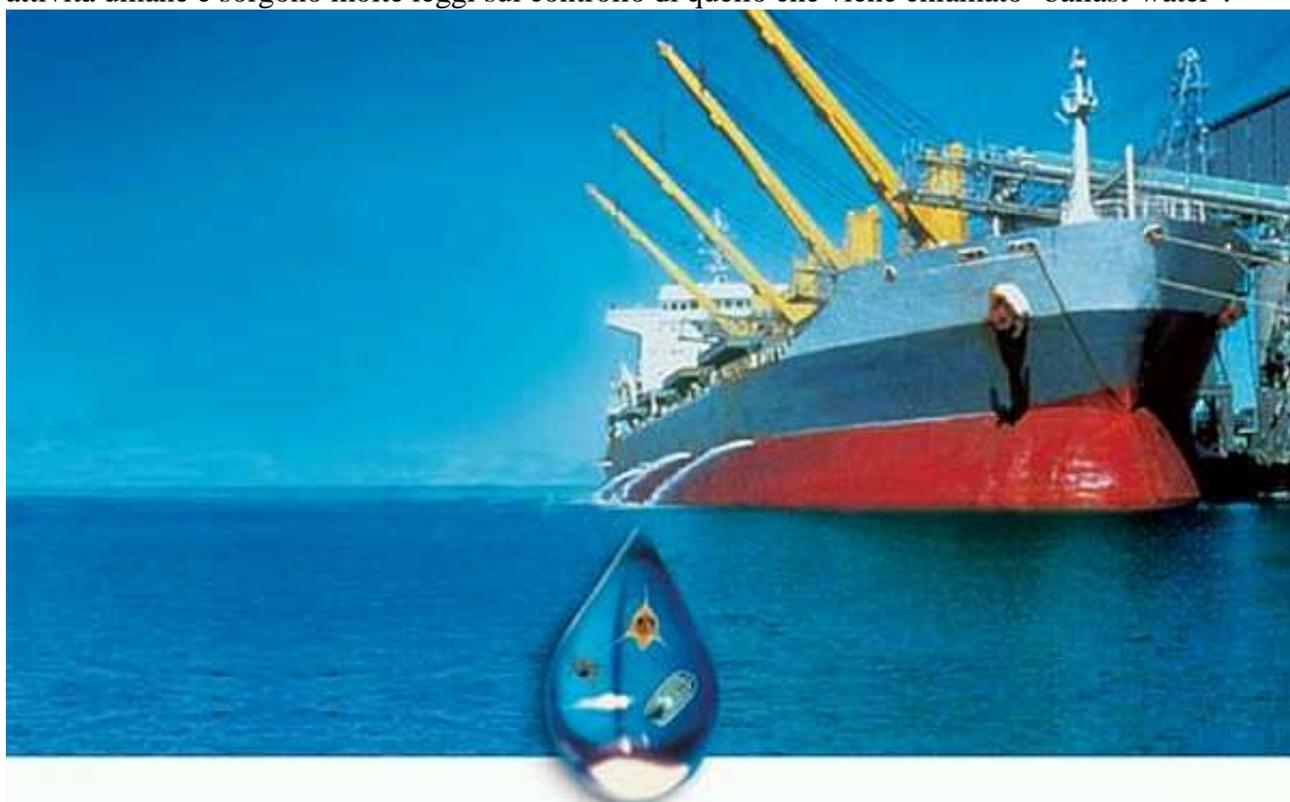
curiosity number 066

Molluscs cruise

Molluschi in crociera

The ships require large amounts of "ballast" to balance the load of the hold, if this is not done, the ships could easily capsize in the water. In past times they used much stones, earth, and sand. Recently are using especially large loads of water. Once unloaded the ship, ceases the need for load balancing, and the ballast is discharged often into the sea often. This explains the prevalence of shellfish and other species that "traveling on ships" from sea to sea. Today it is recognized the environmental damage caused by human activities, and these arise many laws on the control of what is called "ballast-water".

Le navi necessitano di grandi quantità di "zavorra" per bilanciare il carico della stiva, se questo non fosse fatto, le navi potrebbero facilmente capovolgersi in acqua. In tempi passati si usavano molto pietre, terra, e sabbia. Di recente si usano soprattutto grandi carichi di acqua. Una volta scaricata la nave, cessa la necessità di bilanciamento del carico, e la zavorra viene scaricata spesso in mare. Questo spiega la grande diffusione di molluschi e di altre specie animali che "viaggiano sulle navi" da un mare all'altro. Oggi viene riconosciuto il danno ambientale causato da queste attività umane e sorgono molte leggi sul controllo di quello che viene chiamato "ballast-water".



images from "TEARA" the Encyclopedia of New Zealand

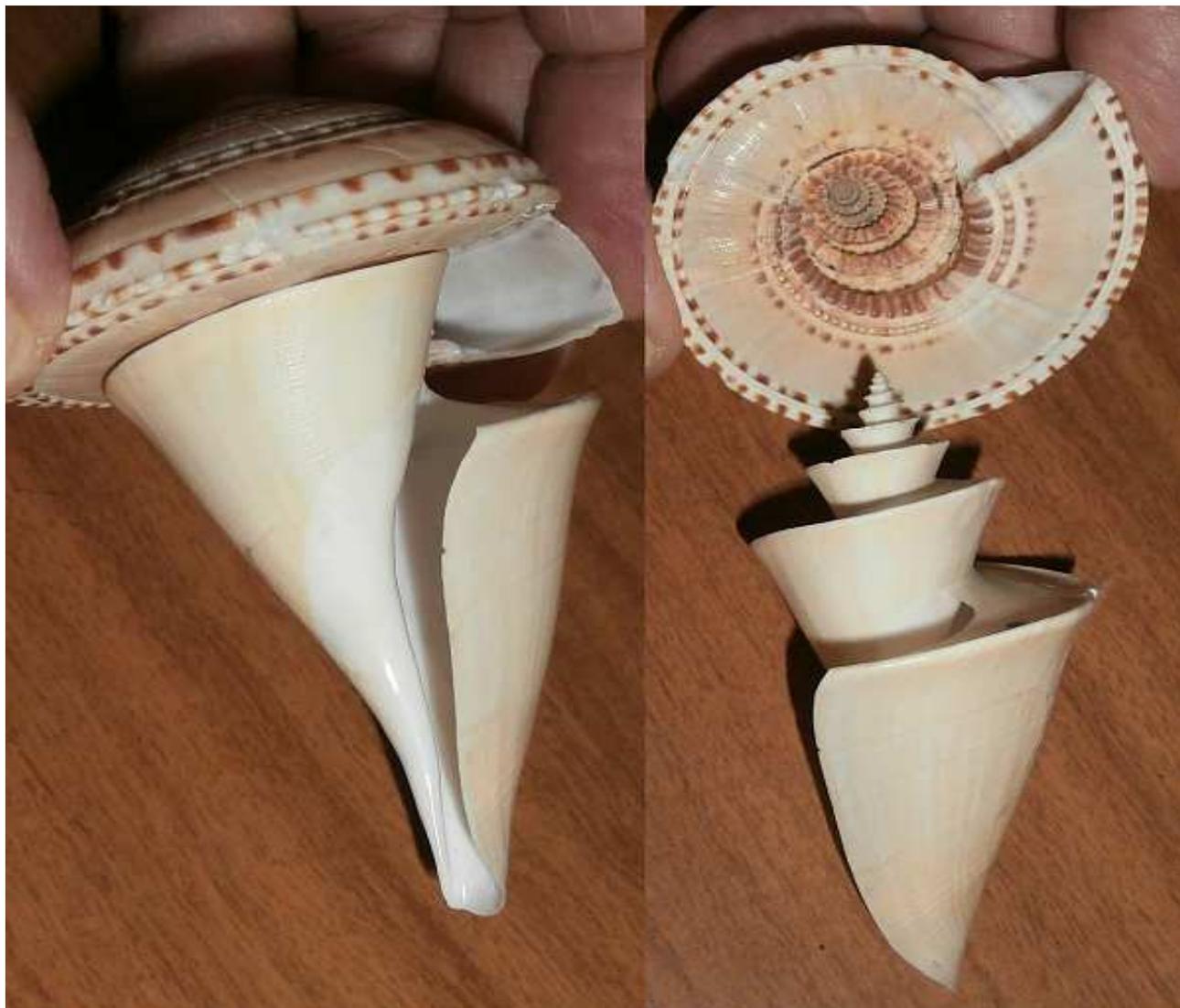
curiosity number 067

Screw shells

Avvitare conchiglie

The helical winding of gastropods is highlighted in the outer shape of the shells but also in the navel that flows by the winding of a cone on itself. A beautiful example we find in *Tachteria mirabilis* which screws to perfection in the navel of some Architectoniche.

L'avvolgimento elicoidale dei gasteropodi si evidenzia nella forma esterna delle conchiglie ma anche nell'ombelico che scaturisce dall'avvolgimento di un cono su se stesso. Un bellissimo esempio lo troviamo nella *Tachteria mirabilis* che si avvita a perfezione nell'ombelico di alcune Architectoniche.



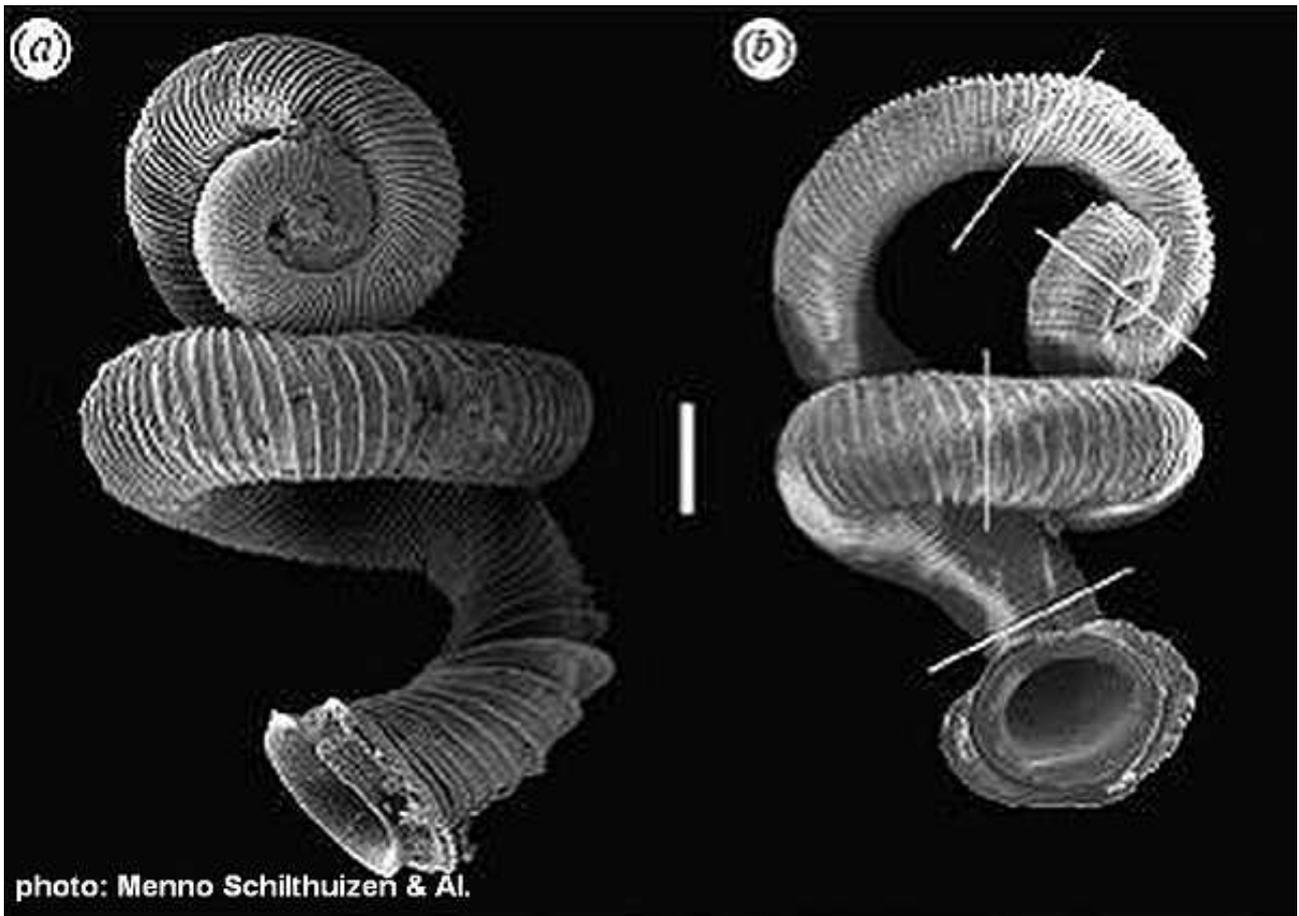
curiosity number 068

Continuous rethinking

Continui ripensamenti

The mollusk *Opisthostoma vermiculatum* is a mollusk that has not yet clear ideas on what to do: its axis winding changes 4 times during his life.

Il mollusco *Opisthostoma vermiculatum* è un mollusco che non ha ancora le idee chiare su cosa fare: il suo asse di avvolgimento cambia ben 4 volte durante la sua vita.



curiosity number 069

Still afterthoughts

Ancora ripensamenti

The *Patella ferruginea* is a **proterandric** species: change sex in adulthood. He is male in the first 5-6 years and after then become a female adult (up to 10 cm in diameter). Unfortunately the fishermen collect the biggest specimens and are then disappearing females putting consequently endangered species.

La *Patella ferruginea* è una specie **proterandrica**: cambia il sesso in età adulta. E' di sesso maschile nei primi 5-6 anni per divenire poi femmina da adulta (fino a 10 cm di diametro). Purtroppo i pescatori sono portati a raccogliere gli esemplari più grandi e stanno quindi facendo sparire le femmine mettendo, di conseguenza, a rischio di estinzione questa specie.

© Photo: Pierluigi Angioi



curiosity number 070

Feeding bottle

Poppatoio

The *Turbinella pyrum* is a species not very common in India. Has always been used as a trumpet like other large species. Many do not know, however, that smaller specimens are used, due to their shape, such as bottles for feeding, popping the apex.

La *Turbinella pyrum* è una specie non molto comune in India. Da sempre viene usata come tromba al pari di altre specie di grandi dimensioni. Molti non sanno, però, che gli esemplari più piccoli vengono utilizzati, grazie alla loro forma, come poppatoi per l'allattamento artificiale, spuntandone l'apice.



curiosity number 071

Sacred shell Conchiglia sacra

The *Turbinella pyrum* species is not common in India and the specimens left-handed, much rare, are considered sacred so that the God Vishnu takes it into a specimen in hand as a symbol of the air.

La *Turbinella pyrum* è specie non comune in India e gli esemplari sinistrorsi, molto rari, sono considerati sacri tanto che il Dio Visnu ne tiene un esemplare in mano come simbolo dell'aria.



curiosity number 072

Airbus fee

Airbus a pagamento

The bird *Bertramia longicauda*, during his migratory flights, transports between the feathers under the wings, until about thirty of live molluscs of the genus *Physa*. But the clam pays a high price for his flight on this ancient Airbus: to be used as a supply of food for the flight.

L'uccello *Bertramia longicauda*, durante i suoi voli migratori, trasporta tra le piume, sotto le ali, fino ad una trentina di molluschi vivi del genere *Physa*. Però il mollusco paga un caro prezzo per il suo volo su questo antico Airbus: essere usato come scorta di cibo per il volo.



curiosity number 073

The medicines of Plinio il Vecchio

Le medicine di Plinio il Vecchio

Plinio il Vecchio in his only extant work, *Naturalis Historia*, describes in tomes XXVII-XXXII, medicine and medicines derived from animals. As regards the use of the shellfish he prescribed:

- 1 - raw snails, pounded in warm water, as a remedy for coughs.
- 2 - snails boiled or grilled as stomatal to treat infections of the mouth.
- 3 - snails ground with all the shells and being baked in wine with peppercorns as a remedy for back pain.
- 4 - snails incinerated in the wood and prepared infused for bone pain.
- 5 - snails juices for use as a gargle for mucus relief in sore throat.
- 6 - *Sepia officinalis* as a diuretic and purgative. His flesh, his eggs and bone were identified as effective for leucorrhea, gonorrhea, cystitis, bladder spasms, calculations and alopecia.

Plinio il Vecchio nel suo unico lavoro rimastoci, *Naturalis Historiae*, descrive nei tomi XXVII-XXXII, la medicina ed i medicamenti ricavati dagli animali. Per quanto riguarda l'uso dei molluschi egli prescriveva:

- 1 - lumache crude, pestate in acqua tiepida, come rimedio contro la tosse.
- 2 - lumache bollite o cotte alla brace come stomatico per curare le infezioni della bocca.
- 3 - lumache macinate con tutta la conchiglia e messe a cuocere nel vino con grani di pepe come rimedio per il mal di schiena.
- 4 - lumache incenerite nella legna e preparate in infuso per i dolori ossei.
- 5 - lumache spremute per usare il muco per gargarismi come sollievo nelle infiammazioni della gola.
- 6 - *Sepia officinalis* come diuretico e purgativo. La sua carne, le sue uova e l'osso erano indicate come efficaci per leucorrea, gonorrea, cistite, spasmi della vescica, calcoli e alopecia.



Acknowledgements – Ringraziamenti

Thank you for their participation with photography and texts:

Ringraziamo per la loro partecipazione con le fotografia e i testi:

Alberto Piras
Andrea Nappo
Andrea Ruggeri
Angela Pierullo
Aldo Cappon
Claudio Fanelli
Diego Ferri
Francisco Welter-Schultes
Gianni Neto
Luigi Giannelli
Kety Nicolai
Mario Fedi
Mario Tonisi
Mirco Bergonzoni
Pasquale Fazzini
Pierluigi Angioi
Rafael María Puertas Rey
Stefano Pace
Stefano Guerrieri

Femorale
Institute for Species Exloration University of Arizona
Menno Schilthuizen et Al.
Natural Museum of Rotterdam
NASA's Terra satellite.
Sofia Randich Credit: NASA / JPL-Caltech / A. Tappe, J. Rho
TEARA - The Encyclopedia of New Zealand
Tim Evanson - Smithsonian Museum of Natural History in Washington, D.C.

