



Newton

RCS Periodici N°8 • AGOSTO 2003 • € 2,90

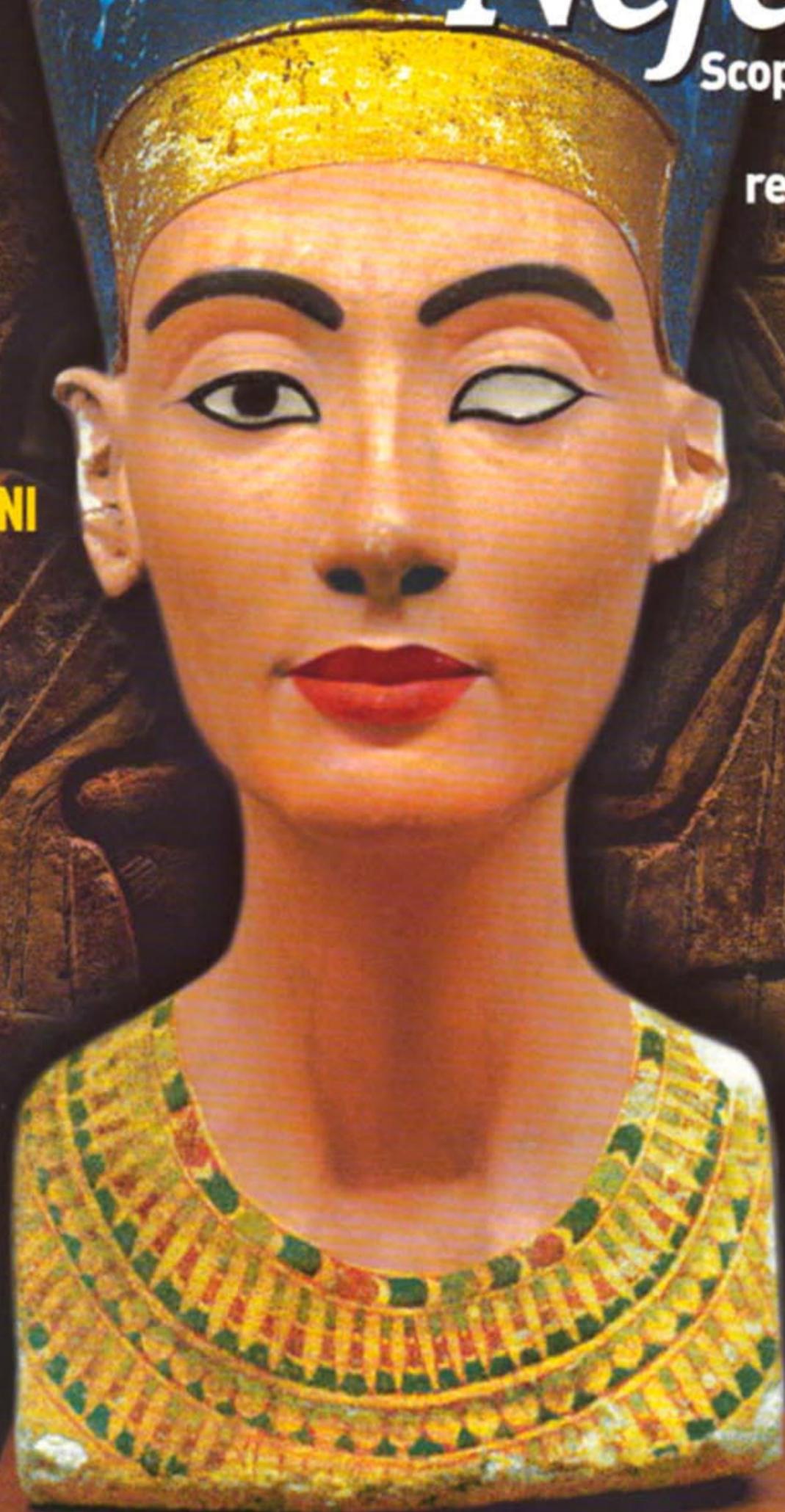
Nefertiti

Scoperta la mummia
della più bella
regina della storia

10

MERAVIGLIOSE
IMMERSIONI
IN DIRETTA DAI
FONDALI ITALIANI

**ALIMENTI
DETERSIVI
GIOCATTOLE**
I componenti
nascosti che
ci fanno male





La Secca del Papa (Sardegna) è una delle dieci mete più belle scelte da *Newton* per immergersi in Italia.

66

Attualità

17

Indovina chi si nasconde in casa

Gli scienziati sono in allarme perché in tanti oggetti di uso quotidiano, dai detersivi alle vaschette di plastica, ai giocattoli, si possono trovare sostanze in grado di alterare l'equilibrio ormonale. Alcune sono vietate in Europa, ma di altre si stanno ancora valutando i rischi.

Scoperte

38

Nefertiti la bellissima divide ancora gli animi

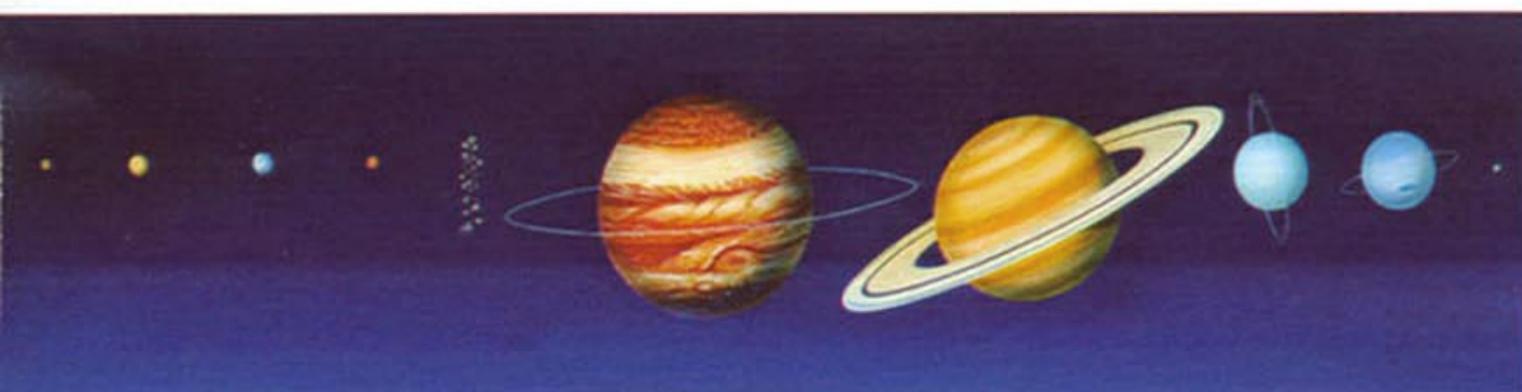
Una egittologa è convinta di aver trovato finalmente la mummia della più famosa e affascinante regina della storia. Lo confermerebbero alcuni particolari rivelatori come i due fori nell'orecchio. Ma per altri scienziati il mistero non è affatto risolto.

Esplorazioni

53

Gran tour del terzo millennio

Amate le avventure estreme? Venere fa per voi. Preferite le basse temperature? Ecco i ghiacci di Urano. E poi Giove, Marte, Saturno, Nettuno, Mercurio, Plutone: mete e consigli utili per un «viaggio» fra i pianeti sulle tracce delle ultime scoperte astronomiche.



53

I pianeti del Sistema Solare potranno essere la meta per le vacanze del futuro.



Uno dei tre crani scoperti in Etiopia che hanno riportato indietro la comparsa dell'*Homo sapiens* a 160mila anni fa.

26

Ricerche

58

Che c'è da ridere?

Niente di divertente, almeno otto volte su dieci, spiega un famoso neuroscienziato ed esperto nel campo. La risata, infatti, ha a che fare con i rapporti sociali, con il solletico, con il sesso e persino con la paura. E solo in una piccola percentuale di casi con l'umorismo.

Natura

66

10 paradisi sommersi

Pareti a picco tappezzate di gorgonie rosse e gialle, straordinari «alberi» di coralli neri, branchi di inquietanti barracuda, spugne coloratissime a ricoprire archi naturali. Sono gli scenari unici custoditi nelle profondità delle acque italiane.

Scienza e crimine

82

Chi ha ucciso Baby Lindbergh?

Il figlio del più famoso pilota americano viene rapito e ucciso. Dopo due anni si trova anche un colpevole perfetto: straniero e dal passato poco limpido. Eppure, a oltre settant'anni di distanza, la ricostruzione della vicenda mostra che i conti ancora non tornano.

Società 92

Non solo per distrazione

Finalmente gli scienziati sono riusciti a capire perché commettiamo uno sbaglio e cosa succede nel nostro cervello quando lo facciamo. Una scoperta che permetterà di progettare sistemi sempre più sicuri, a prova di errore (umano).

Misteri 102

Il meteorite dei miracoli

Una luce fortissima, la terra trema, il cielo si oscura e poi si illumina di un bagliore dorato: un segno «divino» per gli abitanti dell'Italia del 300 dopo Cristo. Oggi gli scienziati possono ricostruire la vera storia di quell'impatto e spiegare alcuni eventi misteriosi del passato.

Universo 107

Sulle autostrade del cielo

Orsa Maggiore, naturalmente, ma anche Lira, Aquila, Cigno, Scorpione e altre ancora: un viaggio estivo lungo gli affascinanti itinerari delle costellazioni con l'aiuto di eccezionali fotografie. Per conoscere le stelle e anche le leggende legate al loro nome.

Musica e scienza 122

Stradivari: un mistero ai raggi X

Che cosa rende unici i violini del famoso liutaio cremonese? I ricercatori di tutto il mondo stanno cercando di svelarne il segreto. Forse è un particolare tecnico? Oppure si tratta di una proprietà acustica riproducibile?

Comportamento 128

**Posso fidarmi?
Te lo dice l'ormone del sesso**

Il modo più gradevole per accrescere la fiducia negli altri è avere una buona vita sessuale, suggeriscono gli scienziati. Che hanno scoperto come l'ossitocina sia fondamentale anche nei rapporti d'affari.

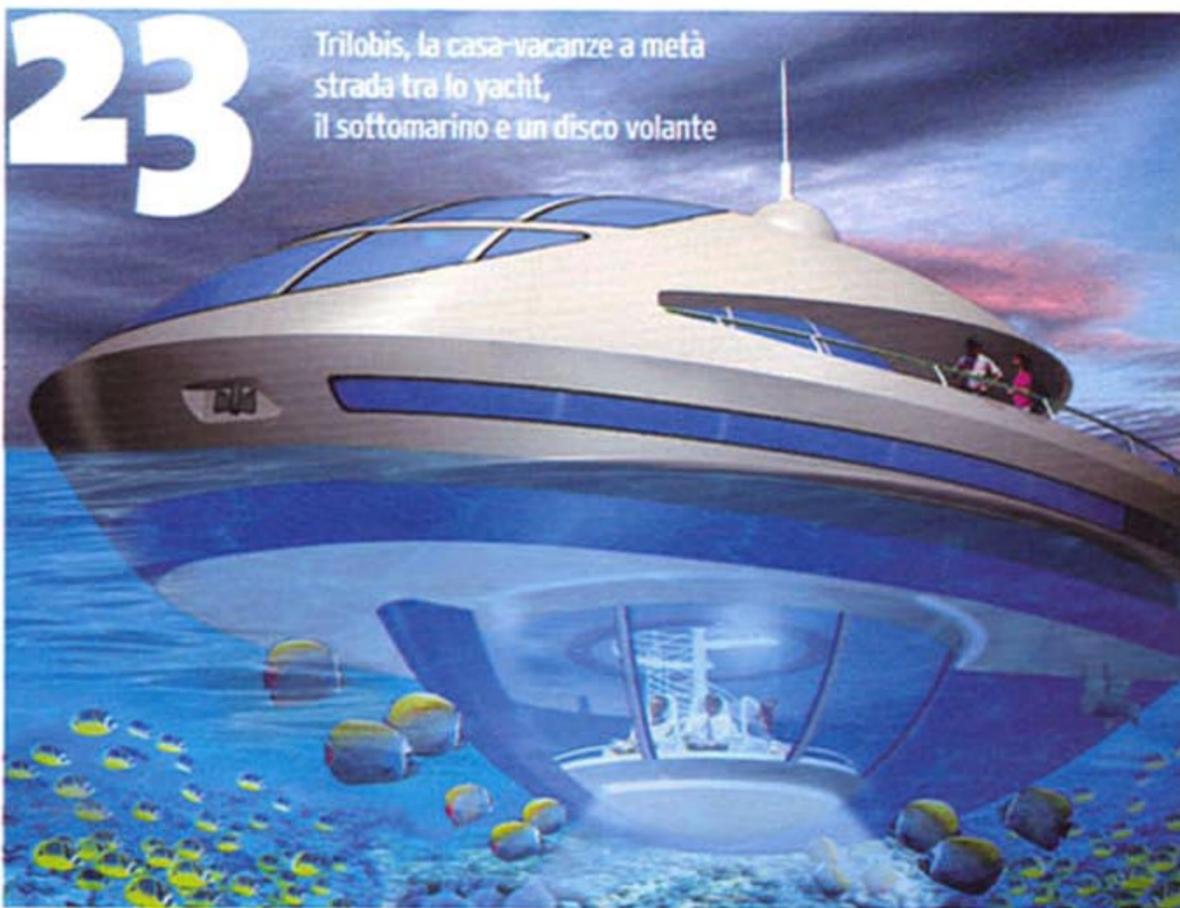


58

Lo psicologo americano Robert Provine, la massima autorità mondiale sulla risata, al lavoro nel suo studio

23

Trilobis, la casa-vacanze a metà strada tra lo yacht, il softomarinò e un disco volante



Rubriche

8 C'è posta

La voce dei lettori

10 Contro vento

di Rita Levi Montalcini

12 Gravità zero

di Umberto Guidoni

23 Lampi di genio

Scoperte, invenzioni, Idee dal mondo

32 X-Science

La scienza spiega l'incredibile

34 Technoshop

Nuovi prodotti in arrivo sul mercato

36 Giorno per giorno

Appuntamenti in Italia e nel mondo

132 Zona Quiz

Giochi, test e curiosità

134 L'occhio di Galileo

Schegge di scienza quotidiana

136 Che numeri!

Lo spettacolo della matematica

138 Ad alto volume

Le novità in libreria

140 Domande e Risposte

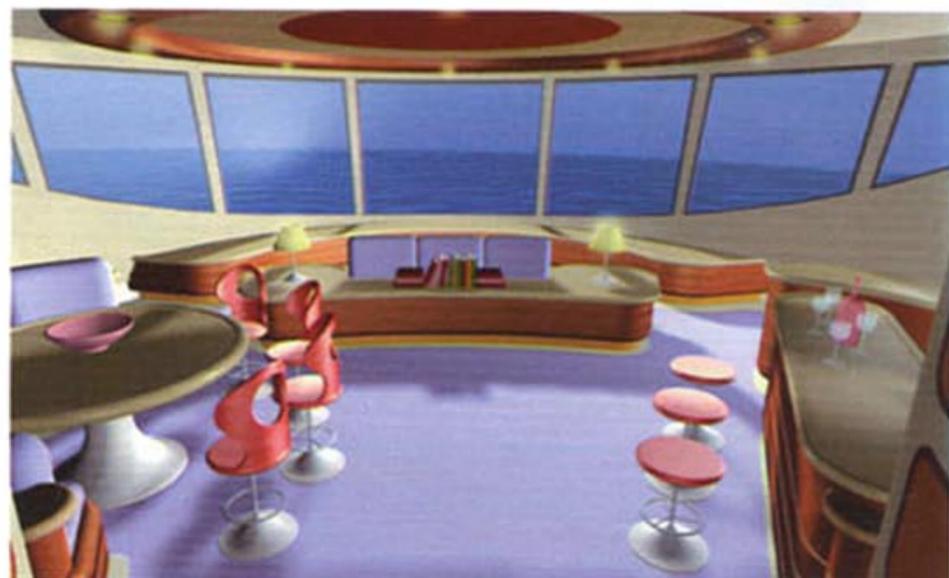
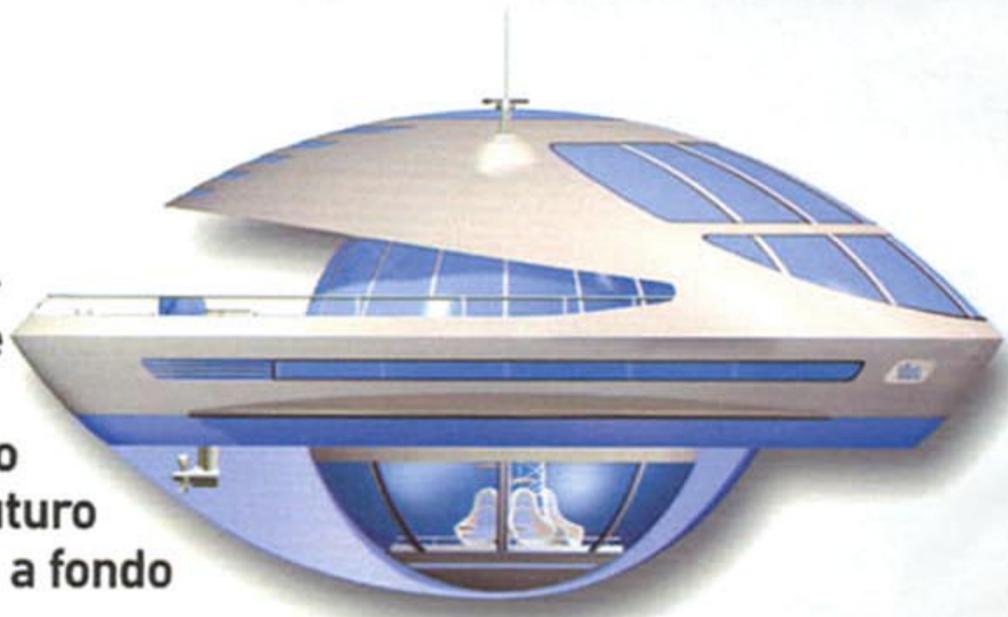
Le curiosità dei nostri lettori

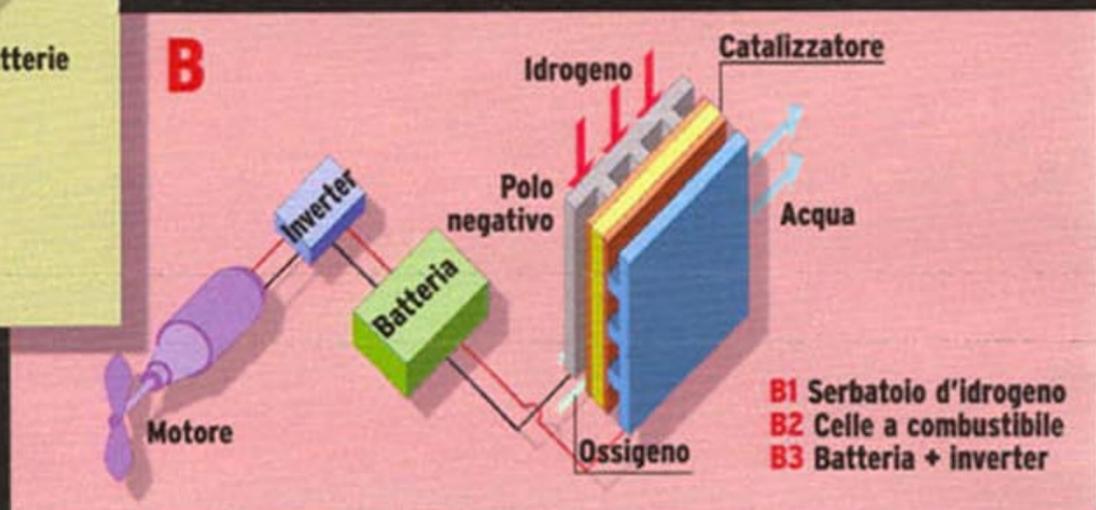
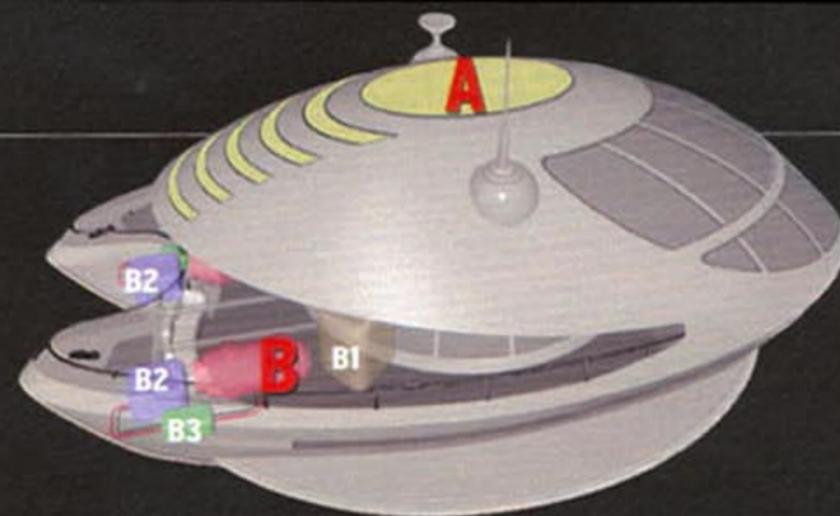
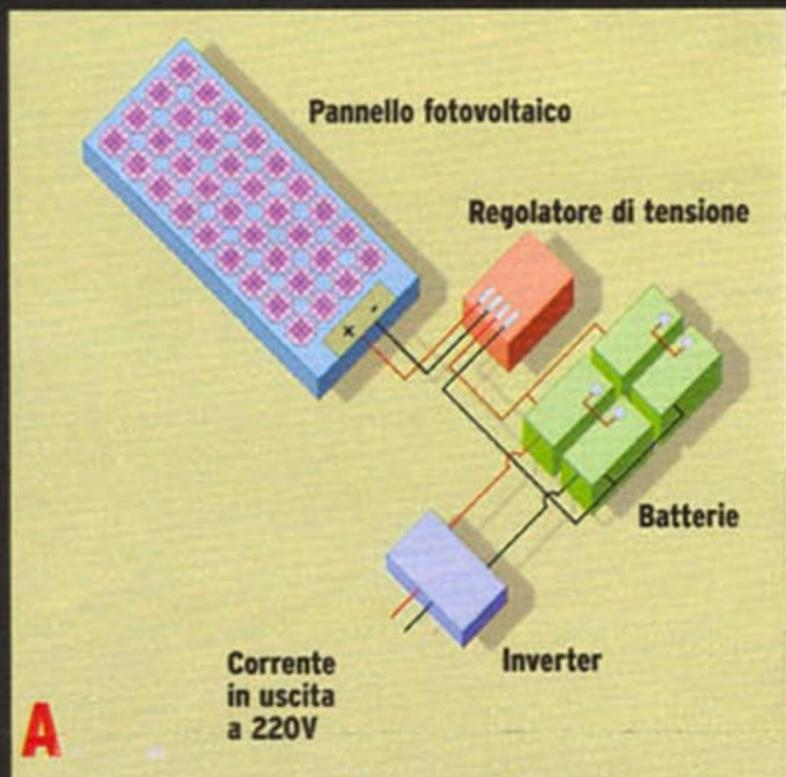


L'esterno e alcuni degli interni di Trilobis. È stato progettato dall'architetto romano Giancarlo Zema per conto della società canadese Underwater Vehicles (www.sub-find.com). Costo previsto: tra 4 e 5 milioni di euro.

Casa-vacanze con vista sul fondale

Sognate una villa al mare? Perché non «sul» mare o addirittura sott'acqua? Sarà possibile con Trilobis, l'invenzione di un architetto italiano. A metà tra uno yacht, un sottomarino e un disco volante, la casa galleggiante del futuro è autonoma, ecologica e innovativa... da cima a fondo

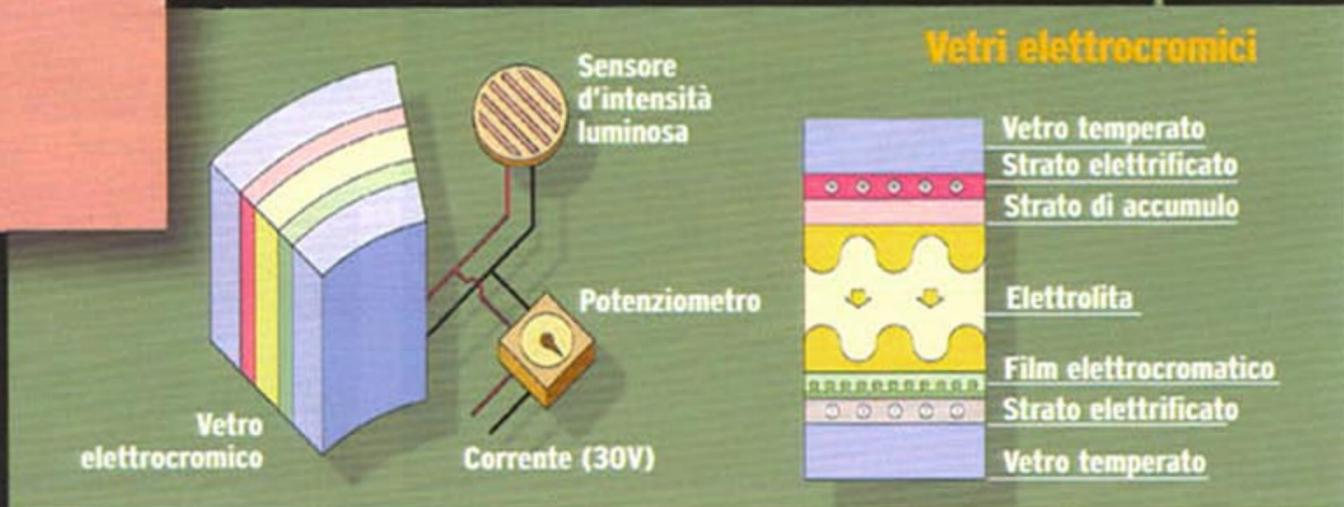
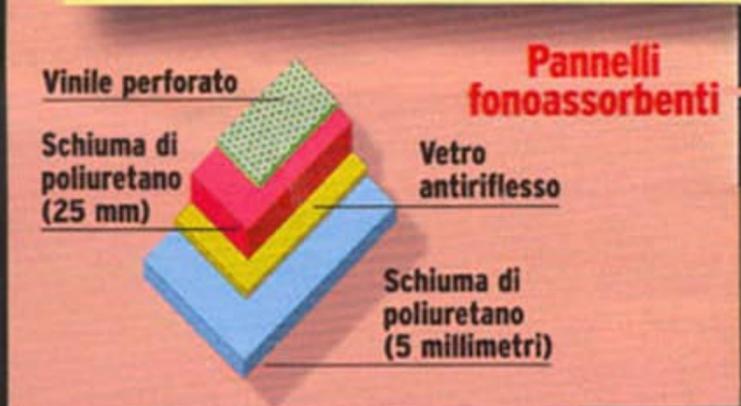
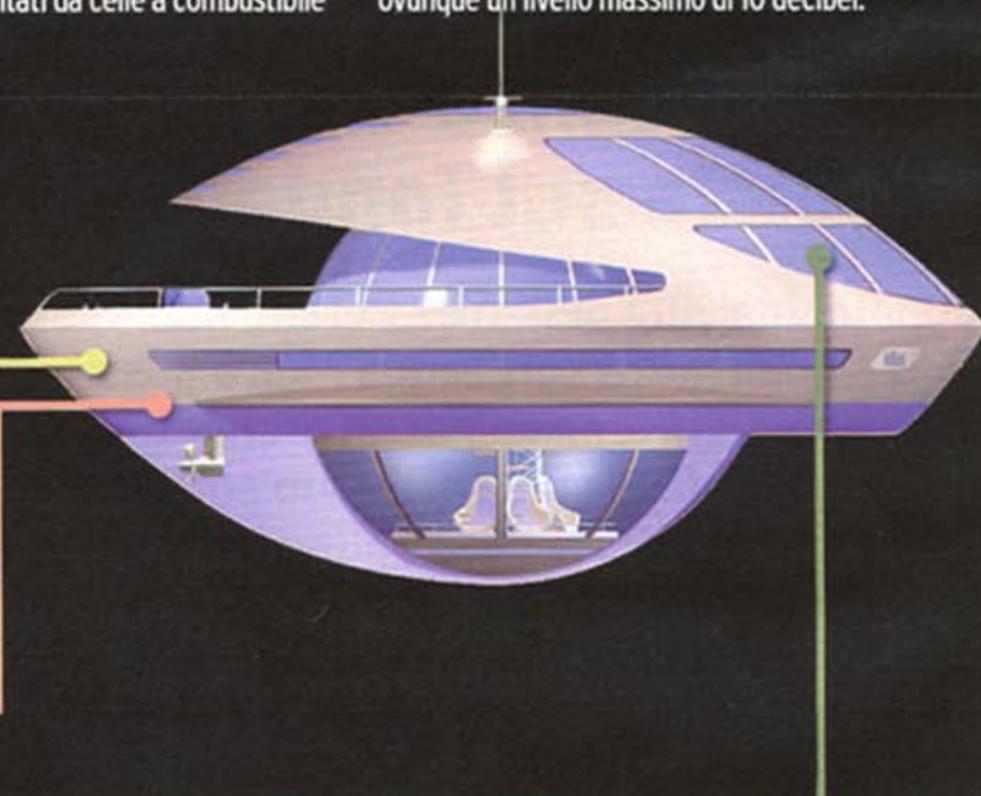
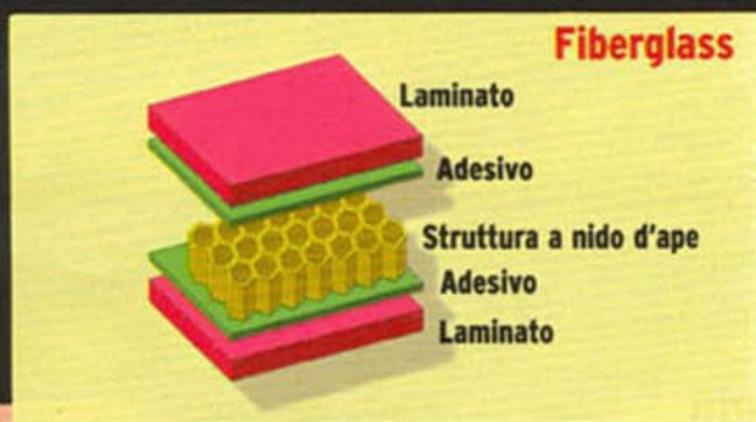


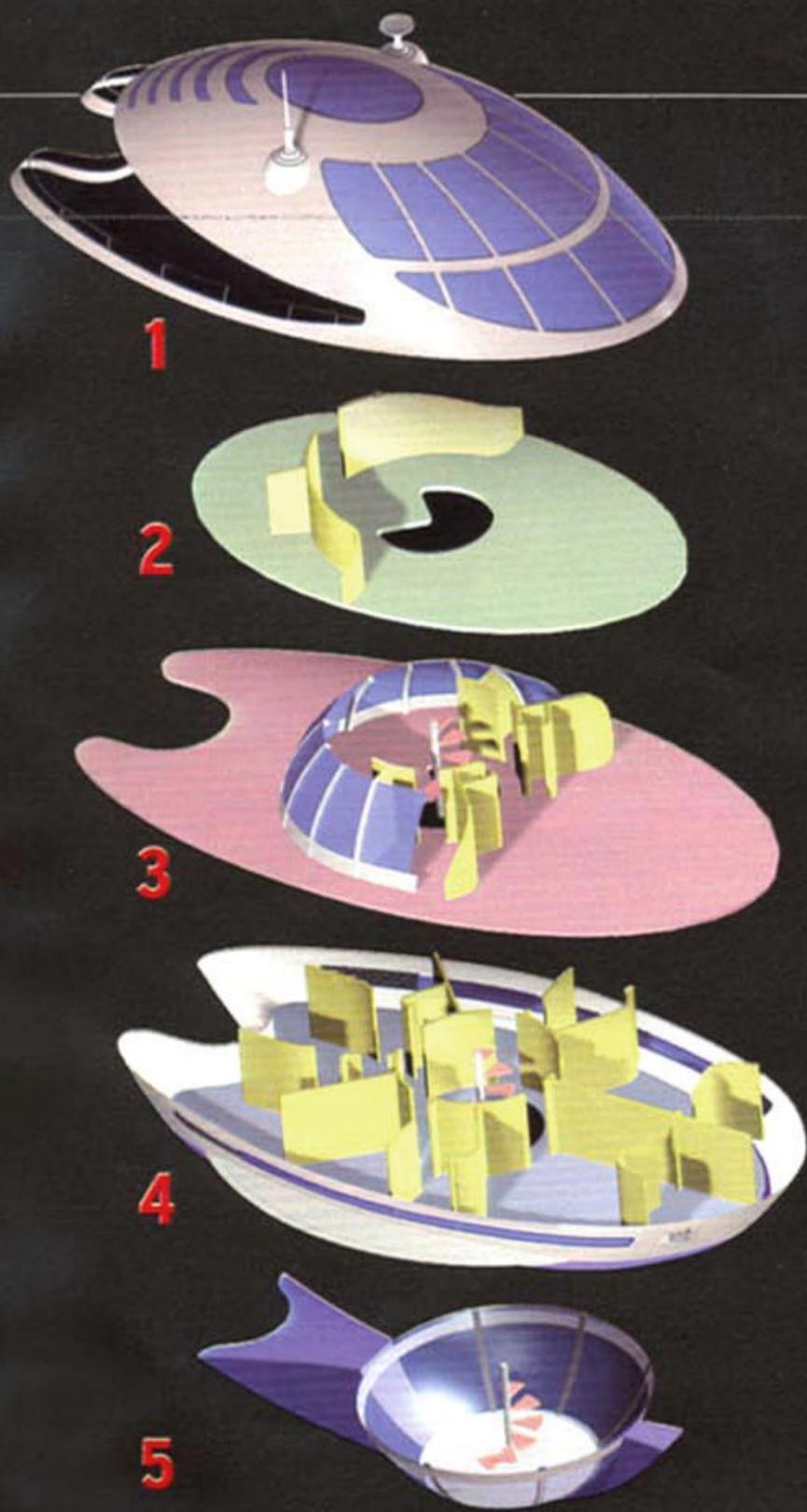


UN CONCENTRATO DI TECNOLOGIA PULITA PER L'IDRO-APPARTAMENTO DEL FUTURO
Autonomo in tutti i sensi, il Trilobis è alimentato da una serie di pannelli fotovoltaici ideati da Siemens. Il sistema è in grado di fornire energia a tutte le apparecchiature di bordo (dalla cucina ai

sistemi di navigazione) anche in caso di cielo nuvoloso o di notte. Questo grazie al sistema BOS (Balance of System) che accumula l'energia solare raccolta ma non utilizzata, per un consumo successivo. Trilobis utilizza per la propulsione due motori elettrici alimentati da celle a combustibile

(prototipo di Mercedes Benz) che consentono una velocità massima di 20 nodi. La struttura, leggerissima, è in fibra di vetro e il rumore del motore è praticamente scomparso, grazie ai pannelli fonoassorbenti che mantengono ovunque un livello massimo di 10 decibel.





1 CUPOLA
Tecnologico da cima a fondo, il Trilobis (in sezione qui sotto) ha per tetto una cupola in fibra di vetro ricoperta di pannelli fotovoltaici. Sono questi a dare energia a tutta la struttura. Le enormi finestre sono composte da vetri elettrocromici. Si tratta di un tipo di materiale di recente invenzione che consente di scurire o schiarire la tonalità del vetro a seconda della luminosità esterna. L'effetto si ottiene modificando la quantità di ioni dell'elettrolita contenuto all'interno del «sandwich» che compone le finestre. Un sensore di luminosità attiva due sottili strati elettrificati trasparenti, questi a loro volta provocano un aumento degli ioni dell'elettrolita che trasforma il suo colore scurendosi a

seconda della luce dell'ambiente. In caso di buio il procedimento si ripete ma all'incontrario.

2 PONTE DI GUIDA
Il capitano (o il padrone di casa in questo caso) ha uno spazio di comando grande ben 35 metri quadrati sotto la cupola, a 3 metri e mezzo circa sopra il livello del mare. Da quest'area parte la scala a chiocciola, su modello di quelle delle caserme dei pompieri americani (ovvero con la pertica d'avvitamento centrale che può servire per la discesa), che consente di raggiungere gli altri piani del Trilobis.

3 ZONA GIORNO
Un ampio spazio coperto di 120 metri quadrati diviso in zona pranzo e zona giorno, permette di dominare il panorama da circa un metro e mezzo sul livello del mare. Qui c'è anche l'unico ponte esterno.

4 ZONA NOTTE
Negli 80 metri quadrati di zona notte, posta a poco meno di un metro sotto il livello del mare, c'è posto per una comoda camera da letto doppia, una singola e un bagno completo. Ai due estremi del livello si trovano anche il motore alimentato con fuel cell a idrogeno da 2 x 200 kW e un vano che contiene un gommone a motore. Utile per spostarsi quando si è ancorati al largo diventa indispensabile per le emergenze.

5 BOLLA D'OSSERVAZIONE
A 3 metri sotto il livello del mare, è la zona più suggestiva del Trilobis. Un giro di poltrone consente di osservare un panorama unico a 360° e le luci esterne garantiscono visibilità.
(Flavia Caroppo)

