



GUIDO VILLANI transparent killer

#sostenibilità

Una piccola medusa "vespa di mare" (*Pelagia noctiluca*) - dimensioni del soggetto: 15 cm - nuotando in prossimità della superficie, è rimasta intrappolata in un bicchiere di plastica fluttuante nell'acqua. Un piccolo esempio di come la presenza antropica può alterare la vita animale. Il CNR - Istituto di Chimica Biomolecolare si occupa dello studio di sostanze naturali con l'obiettivo di comprenderne il ruolo ecologico e la loro distribuzione in natura: tali attività comprendono anche lo studio degli ecosistemi marini ed estremi, esplorandone la diversità chimica, al fine di elaborare strumenti per la salvaguardia della biodiversità di tali ambienti.

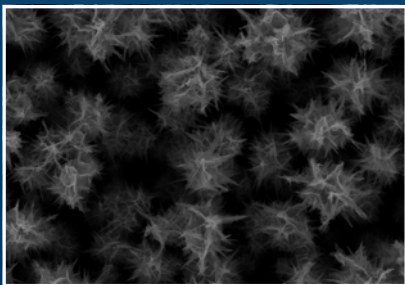
*A small "sea wasp" jellyfish (*Pelagia noctiluca*), swimming near the surface, became trapped in a plastic cup floating in the water: a small example of how anthropic presence can alter animal life. The research activities of CNR - ICB are focused on study of natural substances with the aim of understanding their ecological role and their distribution in nature: these activities also include the study of marine and extreme ecosystems, exploring their chemical diversity, in order to develop tools for safeguarding the biodiversity of these environments.*

ANTONIETTA TAURINO ELVIO CARLINO ricci di mare o supercapacitori?

#energiapulita

La materia nanostrutturata può assumere forme stravaganti che, curiosamente, ricordano elementi del mondo macroscopico. Nell'immagine qui riportata, acquisita durante attività di ricerca del CNR - Istituto per la Microelettronica e Microsistemi, gli elettroni del fascio di illuminazione di un microscopio elettronico a scansione rivelano su scala nanoscopica l'organizzazione tridimensionale di strutture simili a ricci di mare, costituite da nanofili di ossido di manganese cresciuti su oro nanoporoso. In virtù della loro morfologia e composizione chimica, tali strutture funzionano come "supercapacitori", ovvero come elettrodi con grande capacità di immagazzinamento di carica da utilizzare come batterie eco-friendly di un futuro...probabilmente non molto lontano.

Nanostructured matter may exhibit bizarre shapes which mimic well known elements of the macroscopic world. In the image here reported, taken during a research activity at the institute for microelectronics and microsystems of CNR-IMM, electrons of the illumination beam in a scanning electron microscope reveal at nanoscale the tridimensional organization of sea urchins-like structures consisting of manganese oxide nanowires grown on nanoporous gold. Thanks to their peculiar morphology and chemical composition, these structures behave as supercapacitors. Supercapacitors are devices with high electron charge storage to be used as eco-friendly batteries in the near future.



Nonostante i problemi ambientali e geopolitici legati alla produzione di energia elettrica e delle batterie, l'auto elettrica comincia ad essere piuttosto diffusa sulle nostre strade. Il suo design e suono diversi sono anche accompagnati dalla presenza di nuove luci caratterizzate da un'ampia varietà nella forma e talvolta anche nella tonalità. Questa nuova caratteristica è stata favorita dall'introduzione dei LED, altro elemento della transizione ecologica che sta silenziosamente conquistando la nostra quotidianità e contribuisce a dare al traffico veicolare cittadino un nuovo volto che viene sintetizzato ed evocato dalle scie luminose di questa foto.

Despite the environmental and geopolitical problems related to electric power generation and batteries, the electric car is beginning to be quite widespread on our roads. Its different design and sound are also accompanied by the presence of new lights characterised by a wide variety in shape and sometimes even hue. This new feature has been fostered by the introduction of LEDs, another element of the ecological transition that is quietly taking over our daily lives, and it is helping to give city vehicular traffic a new face, which is summarised and evoked by the light trails in this photo.

DANIELE MASTRANGELO bagliori elettrici

#transizioneecologica

