

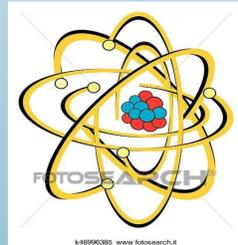
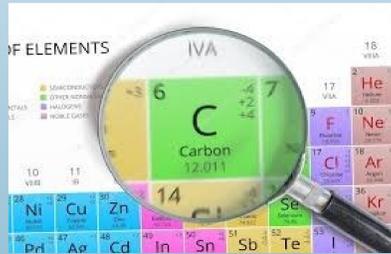
“Il «ri-ciclo» del carbonio” prodotto dallo studente Aldo Napolitano del Liceo scientifico “Arturo Labriola” di Napoli (NA) per il concorso “Adotta un elemento” bandito dai referenti dei progetti PLS (Piano Lauree Scientifiche) dell’Università degli Studi di Napoli Federico II in occasione dell’Anno Internazionale della Tavola Periodica.

IL “RI-CICLO” DEL CARBONIO

A vele spiegate verso un futuro verde



La fibra di carbonio sta diventando sempre più importante nel settore automobilistico. Essa migliora la resistenza, le prestazioni, la versatilità e la resa estetica. La fibra di carbonio è utilizzata nel telaio, nel motore, nella trasmissione e per rivestire parti interne dell'auto.



ARTIFICIAL LEAF

“Artificial leaf” is Like living leaves, this device can turn the energy of sunlight directly into a chemical fuel that can be stored and used later as an energy source.

Solar Energy

$$2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 2 \text{“H}_2\text{”}$$

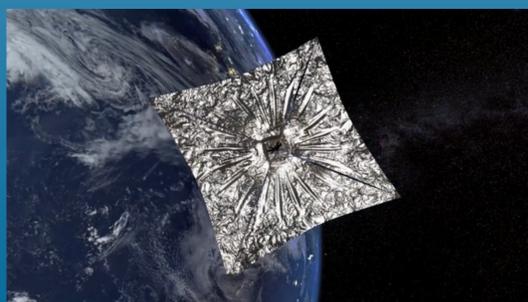
$$2 \text{“H}_2\text{”} + 2 \text{CO}_2 \rightarrow [\text{CH}_2\text{O}] \text{ Fuel}$$



In Italia è stata costruita la prima strada al grafene, un materiale costituito da uno strato monoatomico di atomi di carbonio. È un prodotto molto innovativo poiché permette di riutilizzare materiali già presenti sulla strada.



La fibra di carbonio sta avendo fortuna anche in un altro ambito, quello delle vele solari (forma di propulsione spaziale). Infatti una ricerca di Geoffrey A. Landis ha dimostrato che la fibra di carbonio era un materiale più adatto alle vele rispetto all'alluminio.



La fibra di carbonio è un materiale con una struttura filiforme. Come caratteristiche principali ha elevata resistenza meccanica, bassa densità, capacità di isolamento termico, resistenza a variazioni di temperatura e all'effetto di agenti chimici

Una “foglia artificiale”. Autore: Yimin Wu, professore di Ingegneria, Istituto per le Nanotecnologie di Waterloo Nature Energy, Nov 2019. “Una foglia produce glucosio e ossigeno e noi produciamo metanolo e ossigeno con una reazione chimica, a partire da CO2 e in presenza di luce bianca”. La “foglia artificiale” è una reazione chimica a più stadi.