



Lo strato di biodiesel, ottenuto da processi produttivi chimici, galleggia su uno strato di glicerina colorata al naturale. *A layer of bio-diesel, obtained from chemical production processes, floats on a layer of natural coloured glycerine*



Mario Pagliaro, dell'Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati del Cnr di Palermo. *Mario Pagliaro, of the Institute for the study of nanostructural materials at the Cnr of Palermo*

ENVIRONMENT

Non chiamatela solo glicerina

Fino a poco tempo fa, la glicerina (o glicerolo) era una materia prima senza valore, uno scarto della produzione sempre crescente di biodiesel (in Italia, nel 2006, 47mila tonnellate su 447mila di biodiesel). Ora, invece, tutti la vogliono, dagli Usa alla Cina, passando per l'Europa, grazie allo studio dei gruppi di ricerca guidati dagli studiosi Mario Pagliaro e Michele Rossi. Nel libro *The Future of Glycerol* (RSC Publishing, 2008), i due autori spiegano come sfruttare la glicerina grezza per cementi ad alte prestazioni, sostituendo le sostanze petrolchimiche ad alto impatto ambientale. La commercializzazione è già cominciata su scala mondiale. Ma è solo l'inizio, perché si prevede che nei prossimi cinque anni laptop e cellulari potrebbero essere alimentati da atossiche batterie al glicerolo. Un "verde" futuro per un materiale che oggi può contare circa 1500 applicazioni industriali.

It's not just glycerine Up until recently, glycerine (or glycerol) was considered to be a worthless raw material, the waste from the ever increasing production of bio-diesel (in Italy, in 2006, 47,000 tons out of 447,000 tons of bio-diesel). Now everybody from the Usa to China and Europe is clamouring for it because of a group research study led by two Italian scientists, Mario Pagliaro and Michele Rossi. In their book *The Future of Glycerol* (RSC Publishing, 2008), the two authors explain how unprocessed glycerine can be used in high performance cement, substituting the petrochemical substances which damage the environment. Its commercialisation has already started on a world-wide scale. And not only, because the forecast for the next five years predicts that laptops and mobile phones could also be powered by non-toxic glycerol batteries. A "green" future for a material which today has around 1500 industrial applications.

Enrico Maraffino