



## Composizione di uno starlight

Gianfranco Urbani

Il lightstick comunemente chiamato starlight è costituito da un tubicino di plastica flessibile contenente un tubo di vetro a pareti sottili. All'interno del tubo di vetro è presente una soluzione di perossido di idrogeno  $H_2O_2$  (acqua ossigenata), disciolta in un estere ftalico. Al di fuori del tubo di vetro è presente una soluzione contenente un estere fenil-ossalato e una tinta fluorescente. Esistono differenti tinte fluorescenti che possono essere addizionate per ottenere le luci colorate:

Quando uno starlight viene piegato, il tubicino di vetro a pareti sottili si rompe e il suo contenuto si miscela con la soluzione esterna. A questo punto l' $H_2O_2$  reagisce con l'estere fenil ossalato secondo la seguente reazione:

Durante la reazione, si formano dei prodotti intermedi che trasferiscono l'energia alle molecole della tinta fluorescente. Le molecole della tinta così "energizzate" rilasciano questa energia sotto forma di luce visibile. Il processo attraverso il quale l'energia proveniente da una reazione chimica è rilasciata direttamente come luce è chiamato chemiluminescenza.

[Questo articolo consta di 167 parole e 2 foto](#)

[Rispetta l'ambiente: non stampare questo documento se non ti è necessario](#)



## Composizione di uno starlight

Gianfranco Urbani

Blu	9,10-diphenylanthracene
Verde	9,10-bis(phenylethynyl)anthracene
Giallo	1-chloro-9,10-bis(phenylethynyl)anthracene Rubrene
Arancio	5,12-bis(phenylethynyl)-naphthacene Rhodamine 6G
Rosso	Rhodamine B

