

I braccialetti luminosi che ✦accendono la festa.✦



A00148

Braccialetti luminosi

Manifestazioni, feste, eventi, serate in discoteca... tutti sfoggiano qualcosa di luminoso che brilla al buio... ma di cosa si tratta e soprattutto, come può un oggetto tanto piccolo emettere tutta quella luce senza alcuna fonte di energia? **Come funzionano i braccialetti fluo** e cosa contengono per manifestare la reazione luminosa?

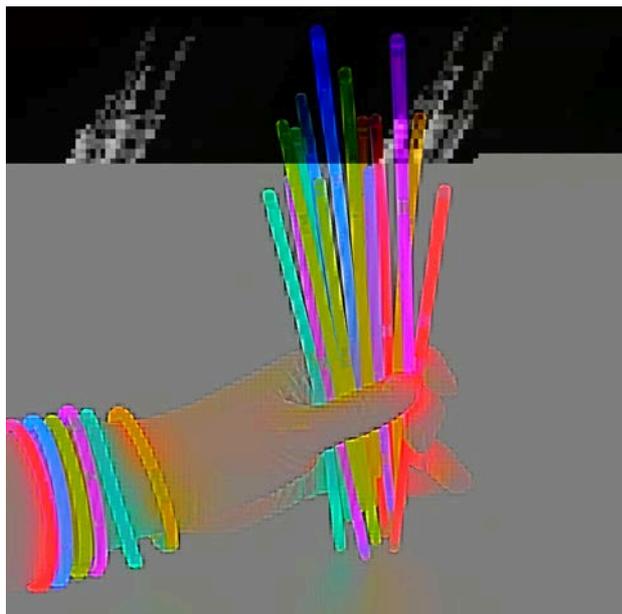


Rossi, gialli, verdi, azzurri... Sono coloratissimi e soprattutto... luminosi!
Stiamo parlando dei braccialetti **prodotti dall'azienda Braccialetti Luminosi Fluo, braccialetti speciali, dato che... si accendono!**

Per i bambini una vera magia: si sceglie il braccialetto del colore preferito, si piega leggermente ed ecco che il bracciale emette una luce molto intensa. Un gioco che stupisce e che conquista, un'idea regalo divertente che piacerà ai bambini e ai giovanissimi.

L'aspetto magico di questi accessori piace tanto ai bambini. "Ecco perchè molti genitori li scelgono per le feste di compleanno dei propri bambini".

Ad ogni invitato viene regalato un braccialetto (o due o tre) del colore preferito. **E l'effetto è davvero speciale, tanti punti-luce coloratissimi che rallegrano l'ambiente.**



I braccialetti luminosi offrono lo spunto per inventare giochi e situazioni, **chi li indossa si trasforma in una fata, un mago, un super eroe, un astronauta...** Non ci sono limiti alla fantasia dei più piccoli. *“Ma questo gioco in molti casi diventa **anche l’occasione per imparare qualcosa di nuovo**, quando i bambini vogliono capire come funzionano i braccialetti ecco che **i genitori possono spiegare il processo chimico che è all’origine della luce**. All’interno del braccialetto infatti troviamo un tubicino che contiene un reagente che attiva la sostanza chimica contenuta all’interno di una microampolla di vetro, collocata all’interno. Quando si piega il braccialetto la microampolla si rompe rilasciando la sostanza che a contatto con il reagente produce una reazione chimica molto particolare... non calore, ma fotoni, ovvero luce!”.*



Come funzionano i braccialetti luminosi?

Se vediamo una lucciola *brillare nel buio*, non ci stupiamo più di tanto: è la natura e si tratta di un normale processo di **bioluminescenza**. In natura, la bioluminescenza torna utile a diversi animali, non solo lucciole ma anche pesci, molluschi, funghi e vermi!

L'uomo ha deciso di sfruttare *reazioni chimiche simili* per realizzare oggetti luminosi che tornano utili in diversi settori: dalla pesca, alle segnalazioni in autostrada, fino al settore giocoso di **braccialetti**, collane, anelli e altri oggetti luminosi, pronti a brillare nella notte.





I due reagenti protagonisti del fenomeno della **bioluminescenza** nelle lucciole sono i composti chimici *luciferina* e *luciferasi*. Per funzionare, i **braccialetti luminosi** sfruttano un meccanismo molto simile, una reazione innocua di carattere *esotermico*, cioè che sprigiona energia. La reazione sprigiona energia principalmente in forma di **luce** e solo una minima parte è liberata in forma di calore, impercettibile per chi usa i **braccialetti luminosi fluo**.



Braccialetti luminosi, sono nocivi?

I braccialetti luminosi fanno male? Assolutamente no! Stando a *salutisti improvvisati*, i braccialetti luminosi sarebbero radioattivi... come è chiaro, la reazione chimica della **luminescenza** descritta in precedenza, non ha nulla a che vedere con le radiazioni nocive! Anche i reagenti non sono affatto pericolosi: sono confinati in appositi compartimenti, quindi non entrano in contatto con il consumatore o l'ambiente esterno.



© Can Stock Photo

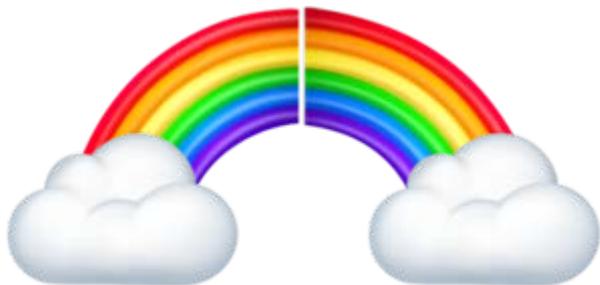


Durata

Questa reazione ha generalmente 24 ore di autonomia; tuttavia, alcuni modelli di *lightstick* hanno durate minori, solitamente 8 o 12 ore. Non è possibile spegnere questi dispositivi una volta accesi. Si può tuttavia rallentare moltissimo la reazione chimica mettendoli a bassa temperatura, ad esempio in un congelatore; ciò ne permette il successivo riutilizzo, anche se per una durata limitata (generalmente 3-4 ore, a seconda del tipo di *lightstick*). Infatti la temperatura influenza direttamente la velocità della reazione chimica che è alla base della luminescenza.

Una volta prodotti si conservano circa 3 o 4 anni se correttamente conservati. Il calore e l'umidità ne accelerano l'invecchiamento, per questo spesso vengono venduti all'interno di buste sigillate.

La durata dipende strettamente dalla concentrazione di reagenti contenuti nell'ampolla (o fiala) e nell'elemento tubolare.





Ho deciso di parlare di questi braccialetti visto che mi sono sempre chiesta il perché di questa luce fluorescente.

Ero molto curiosa di ciò che c'era dietro a questa luce.

Io penso che questi braccialetti siano sorprendentemente meravigliosi, luccicanti e divertenti.

