

ohga!

health wellness green ohga?



La carta a base di polline di girasole su cui puoi stampare, cancellare e ristampare



La carta a base di polline di girasole può essere riutilizzata, cancellando l'inchiostro, fino a 8 volte e rappresenta un'alternativa sostenibile alla carta tradizionale.

Video Storie • 22 Aprile 2022 61.219

Alcuni ricercatori universitari hanno creato fogli di carta...dal **polline**! Il tutto grazie a un processo chimico studiato dalla **Nanyang Technological University** che potrebbe aiutare a rimpiazzare la carta tradizionale realizzata con le fibre di cellulosa e il legno.

<https://www.ohga.it/la-carta-a-base-di-polline-di-girasole-su-cui-puoi-stampare-cancellare-e-ristampare/>



La carta a base di polline di girasole può essere **riutilizzata**, cancellando l'inchiostro, fino a **8 volte**. La novità è il suo impatto ambientale minore perché per produrla non serve abbattere alberi o riciclare la carta, che comporta un importante consumo di energia. I grani di polline, che trasportano i geni riproduttivi maschili delle piante, derivano dalla riproduzione delle piante e quindi si rigenerano continuamente in natura. "Di polline ne troviamo in grandi quantità ed è naturalmente rinnovabile. – commenta il prof. Cho Nam-Joon, uno degli autori dello studio – È una materia prima interessante in termini di scalabilità, economia e sostenibilità ambientale."

Per creare la carta, i ricercatori dello studio hanno rimosso il materiale cellulare che si trova al suo interno, trasformandolo in soffice microgel usando l'idrossido di potassio, un composto chimico che troviamo spesso nei prodotti alimentari (con sigla E525) e che è servito anche a eliminare i componenti del polline che causano allergie. Il microgel di polline ottenuto viene immerso in acqua deionizzata per purificarlo da altre particelle e poi viene versato in uno stampo dove si solidifica tramite l'essiccazione all'aria aperta. Una volta pronto, il foglio di carta ha uno spessore di circa 0,03 millimetri: la metà dello spessore di un capello umano!

Gli scienziati della NTU Singapore hanno testato la carta a base di polline stampando i famosi girasoli di Van Gogh e svelando la buona resa della carta (sebbene la tonalità dei colori cambi leggermente).



Per “cancellare” ciò che è stato stampato in precedenza basta immergere la carta in un reagente alcalino, cioè una soluzione acquosa con un PH maggiore di 7. Dopo due minuti lo strato di inchiostro si disintegra meccanicamente lasciando intatta la carta. La carta viene poi ritratta utilizzando l’etanol, l’alcol alla base delle bevande alcoliche, e riessicata all’aria. Questo processo può essere ripetuto per 8 volte, senza correre il rischio che la carta si rovini.

Secondo il WWF, per la produzione della cellulosa e della carta viene impiegato tra [il 33 e 40% del legno industriale prodotto globalmente](#) mentre, secondo Greenpeace, l’Italia è tra i paesi che [consumano più carta al mondo](#). Quindi, mentre aspettiamo che la ricerca faccia ulteriori passi avanti per trovare delle soluzioni innovative che ci permettano di preservare le risorse del Pianeta e di ridurre la nostra impronta ecologica, imparare a fare un uso più consapevole di tutto ciò che ci offre la natura è fondamentale per limitare i danni.