

Questo sito utilizza i cookies per consentirti la migliore navigazione. Il sito é impostato per consentire l'utilizzo di tutti i cookies. Se si continua a navigare sul presente sito, si accetta il nostro utilizzo dei cookies.

Ok



HOME PRIMO PIANO EDITORIALI NEWS COMUNICATI REDAZIONE CONTATTI ABBONATI NEWSLETTER



L'INFORMAZIONE PROFESSIONALE PER IL TRADE ORTOFRUTTICOLO

HOME PRIMO PIANO

EDITORIALI NEWS

COMUNICATI

REDAZIONE CONTATTI

ABBONATI

NEWSLETTER



L'INFORMAZIONE INDIPENDENTE PER PROFESSIONISTI E APPASSIONATI DI ORTOFRUTTA

HOME PRIMO PIANO EDITORIALI NEWS COMUNICATI REDAZIONE CONTATTI



ABBONATI NEWSLETTER

# Capelli per produrre insalata in idroponica: lo studio di Singapore

🕒 27 Settembre 2022

Tags ▼ Categorie ▼

Capelli per coltivare insalate in idroponica e urban farms. A proporre l'apparentemente bizzarra soluzione è un team di ricercatori di Singapore che ha sviluppato un substrato per la coltivazione idroponica a base di cheratina utilizzando capelli umani. Il materiale – che si pone come alternativa sostenibile alla lana di roccia e ad altri materiali convenzionali – sarebbe ideale per la coltivazione di microgreens e verdure a foglia, tra cui cavolo cinese bok choy e rucola. E a chi non piace l'idea di ortaggi prodotti con capelli umani, i ricercatori rispondono con pragmatismo (e ironia)

## TOP DELLA SETTIMANA

### TOP DEL MESE



"Una Borsa del Cavolo": la prima griffe di

Esselun...



Biologico, la Gdo taglia gli

assortimenti? Coop e...



Uva Italia a che

Questo sito utilizza i cookies per consentirti la migliore navigazione. Il sito é impostato per consentire l'utilizzo di tutti i cookies. Se si continua a navigare sul presente sito, si accetta il nostro utilizzo dei cookies.

Ok



Il substrato prodotto con capelli (a destra) a confronto con quello a base di schiuma fenolica (foto: Hortidaily)

**Capelli per far crescere insalate.** Per quanto strano possa apparire, un giorno andare dal barbiere o dal parrucchiere potrebbe aiutare l'agricoltura idroponica. Come scrive [hortidaily.com](https://www.hortidaily.com), a Singapore gli scienziati della **Nanyang Technological University di Singapore (NTU)** hanno sviluppato un **substrato**, o terreno di coltura, ideale per l'urban farming **utilizzando la cheratina estratta da capelli umani**.

**In che modo?** I ricercatori dell'NTU hanno prima di tutto estratto la cheratina da un campione di capelli umani. La soluzione ottenuta è stata **mescolata con fibre di cellulosa per rafforzarne la struttura**, migliorarne le capacità di assorbimento di acqua e nutrienti. Il composto è stato quindi essiccato.

**Il risultato è un substrato spugnoso sostenibile, biodegradabile ed eco-compatibile**, essendo realizzato con materiali di scarto. La resa del substrato a base di cheratina, che man mano che si degrada diventa fonte di nutrimento per le piante, è paragonabile a quella dei materiali non altrettanto sostenibili attualmente sul mercato, come lana di roccia, poliuretano e schiume fenoliche. **Un grammo di capelli umani può produrre circa tre blocchi di substrato** di circa 1,5 cm per 1,5 cm per 3 cm, ovvero delle dimensioni di un piccolo cubetto di ghiaccio.

**I test in vertical farm.** I substrati di cheratina sviluppati nell'ambito della ricerca – finanziata dal Campus for Research Excellence and Technological Enterprise nell'ambito dell'ente nazionale National Research Foundation – ad oggi sono stati **testati su microgreens e verdure a foglia, tra cui il cavolo cinese bok choy e rucola**.

Secondo i ricercatori di Singapore, lo studio – pubblicato a giugno sulla rivista scientifica **ACS Sustainable Chemistry & Engineering** – dimostra il notevole potenziale della cheratina per l'agricoltura sostenibile del futuro. **Cheratina che può essere estratta anche da prodotti animali**. "Oltre ai capelli – dichiara a Hortidaily il professor **Ng Kee Woei**, ricercatore presso la School of Materials Science and Engineering (MSE) dell'NTU – anche **gli allevamenti animali producono grandi quantità di cheratina** come bio-rifiuti, poiché **la sostanza si trova in abbondanza in lana, corna, zoccoli e piume**. Poiché la cheratina può essere estratta da molti tipi di rifiuti agricoli, lo sviluppo di substrati idroponici a base di cheratina – sottolinea – potrebbe essere una strategia importante per **riciclare i rifiuti agricoli** nell'ambito di un'agricoltura sostenibile".

it uti a...



^

Questo sito utilizza i cookies per consentirti la migliore navigazione. Il sito é impostato per consentire l'utilizzo di tutti i cookies. Se si continua a navigare sul presente sito, si accetta il nostro utilizzo dei cookies.

Ok



Dott. Zhao Zhitong e Prof. Ng Kee Woei della Scuola di Scienza e Ingegneria dei Materiali dell'NTU, Singapore (foto: Hortidaily)

Come scrive [The Straits Times](#), il dottor **Zhao Zhitong**, ricercatore presso la stessa scuola, ha dichiarato che **il nuovo materiale è in grado di assorbire e trattenere grandi quantità d'acqua**, rendendolo un "promettente mezzo di crescita" per sostenere la germinazione dei semi e la crescita delle colture.

Il team di ricerca sarebbe ora in contatto con diverse organizzazioni, tra cui aziende e urban farms locali, per **proseguire con la sperimentazione su larga scala**, arrivando anche a modificare la composizione del substrato **per adattarsi alla coltivazione di ortaggi diversi**, come quelli con radici più spesse.

**Sostenibile ma caro (per ora)**. Certo, al momento il substrato non sembra essere particolarmente economico se confrontato con le alternative "tradizionali" in quanto a substrati per idroponica, anzi. Come riferito dal Prof. **Ng Kee Woei** allo stesso quotidiano di Singapore, la nuova formula al momento **costa fino a tre volte in più rispetto ai substrati esistenti**, anche se queste proporzioni potrebbero ben presto bilanciarsi con il proseguimento della ricerca in questo campo.

Sul fatto che un giorno tra i consumatori delle insalate e ortaggi prodotti con substrato di cheratina possa serpeggiare del disagio – **a molti potrebbe comprensibilmente non piacere l'idea di cibarsi di qualcosa prodotto tramite capelli umani** -, il Prof. Ng al quotidiano di Singapore ha risposto con pragmatica ironia: "Quando ne ho parlato con alcuni agricoltori, il loro commento è stato che per tutto il tempo in cui l'umanità ha praticato l'agricoltura, **non ci siamo mai fatti alcun problema a mangiare il cibo coltivato utilizzando il letame animale come fertilizzante**. Non vedo quindi cosa ci sia di sbagliato nell'usare un prodotto dei capelli".

Copyright: Fruitbook Magazine

## ULTIMI VIDEO

