



Carne coltivata

il cibo del futuro

Pezzani Francesca e Torricelli Martina

Che cos'è?

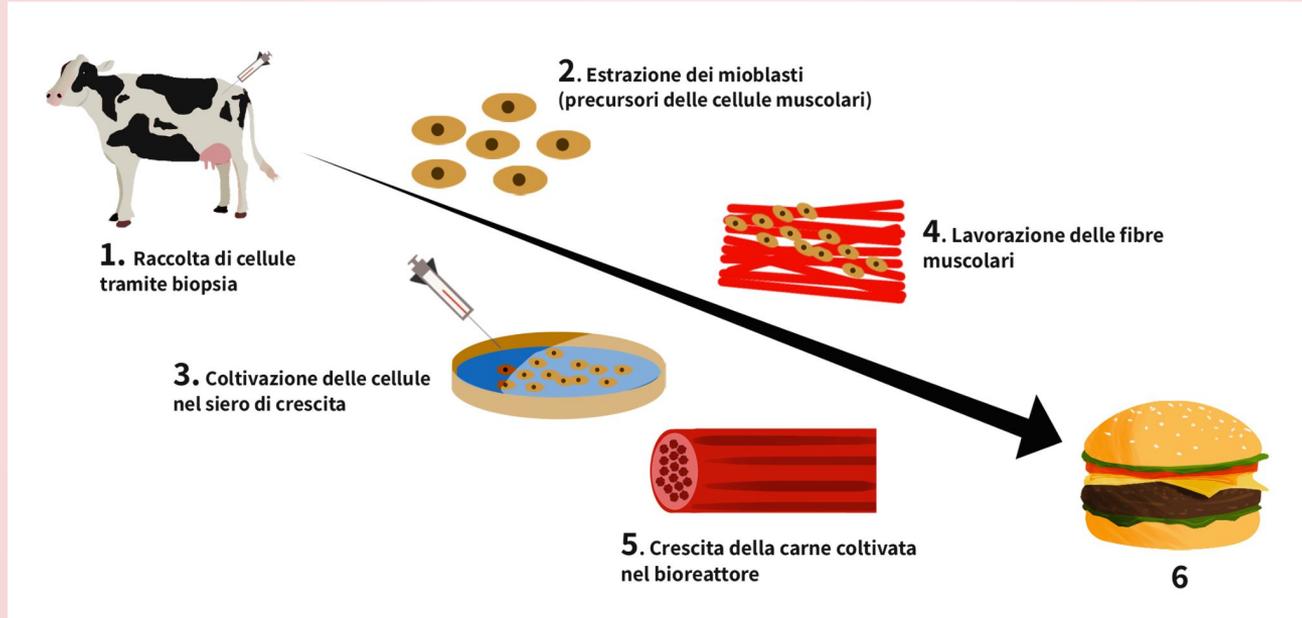
Dal punto di vista biologico e nutrizionale, la carne coltivata è esattamente identica alla carne animale, la differenza è che non prevede l'allevamento e la macellazione degli animali in quanto viene prodotta in laboratorio.



Il primo hamburger al mondo coltivato in laboratorio, mostrato nella foto, è stato presentato a Londra nel 2013

Come si produce?

- Biopsia: si preleva un campione di cellule dal muscolo dell'animale
- Si selezionano dal campione le cellule staminali
- Oltre al campione servono 2 elementi fondamentali: il terreno di coltura e il supporto



- il tutto viene inserito nei bioreattori, all'interno dei quali avviene la differenziazione cellulare (trasformazione delle cellule staminali in cellule muscolari e adipose)

Presso la sede di *Upside Foods* a Emeryville, San Francisco, i dipendenti allestiscono vasche di coltivazione dove viene prodotta la carne coltivata in laboratorio





I vantaggi

1) Benefici ambientali

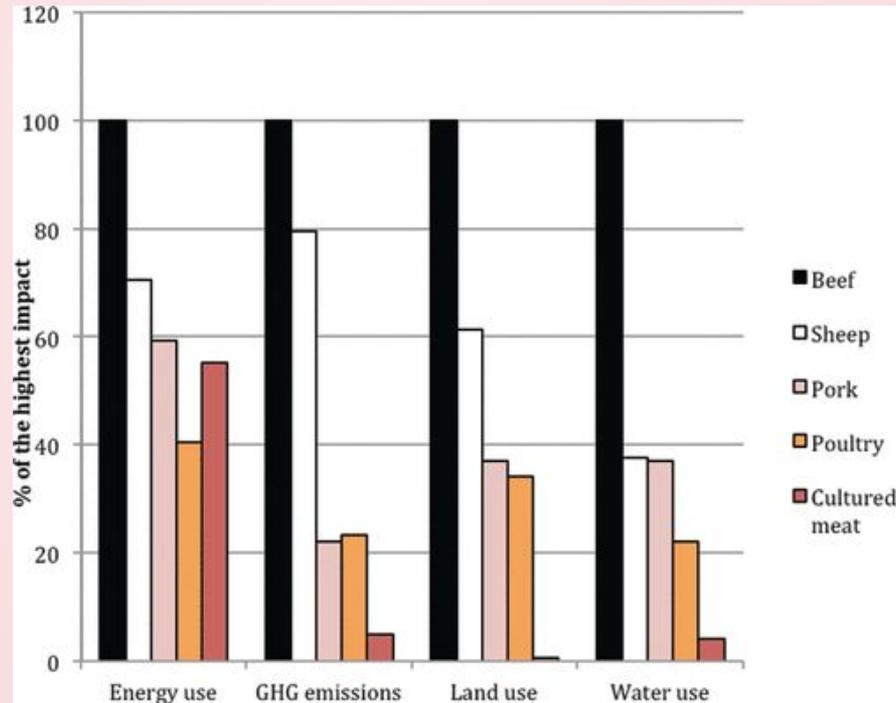


La carne ha un altissimo impatto ambientale nonché contribuisce al riscaldamento globale, alla deforestazione, al consumo di suolo, acqua ed energia.

L'allevamento di bestiame è una delle principali fonti di inquinamento del pianeta.

Il 14,5% di tutte le emissioni di gas serra arrivano dall'allevamento di animali e il 77% di tutte le terre coltivabili sono adibite alla produzione di carne, apportando solo il 14% di fabbisogno calorico mondiale.

Uno studio pubblicato dall'Università di Oxford stima che, rispetto alla carne tradizionale, la carne coltivata potrebbe consumare il 7-45% di energia in meno (solo il pollame ha un uso dell'energia minore), le emissioni di gas serra sarebbero inferiori del 78-96%, l'uso del suolo inferiore del 99% e il consumo di acqua inferiore del 82-96% a seconda del tipo di carne.



2) Benessere degli animali

Si stima che a livello globale ogni anno vengono macellati circa 70 miliardi di animali terrestri a scopo alimentare



4) Benefici per la salute pubblica

- La carne coltivata offre l'opportunità di migliorare il profilo nutrizionale della carne convenzionale per ridurre l'incidenza dei problemi di salute
- La carne coltivata può essere prodotta senza antibiotici che negli allevamenti intensivi vengono somministrati di routine
- La carne coltivata è esente da malattie alimentari perché viene prodotta in ambienti privi di batteri responsabili di malattie



Gli svantaggi

- 1) Per poter produrre la carne coltivata serve un livello di industrializzazione alto
- 2) I costi di produzione sono ancora troppo elevati e le principali cause sono la manodopera specializzata, gli ingredienti e i bioreattori

Un altro fattore rilevante: l'opinione socioculturale



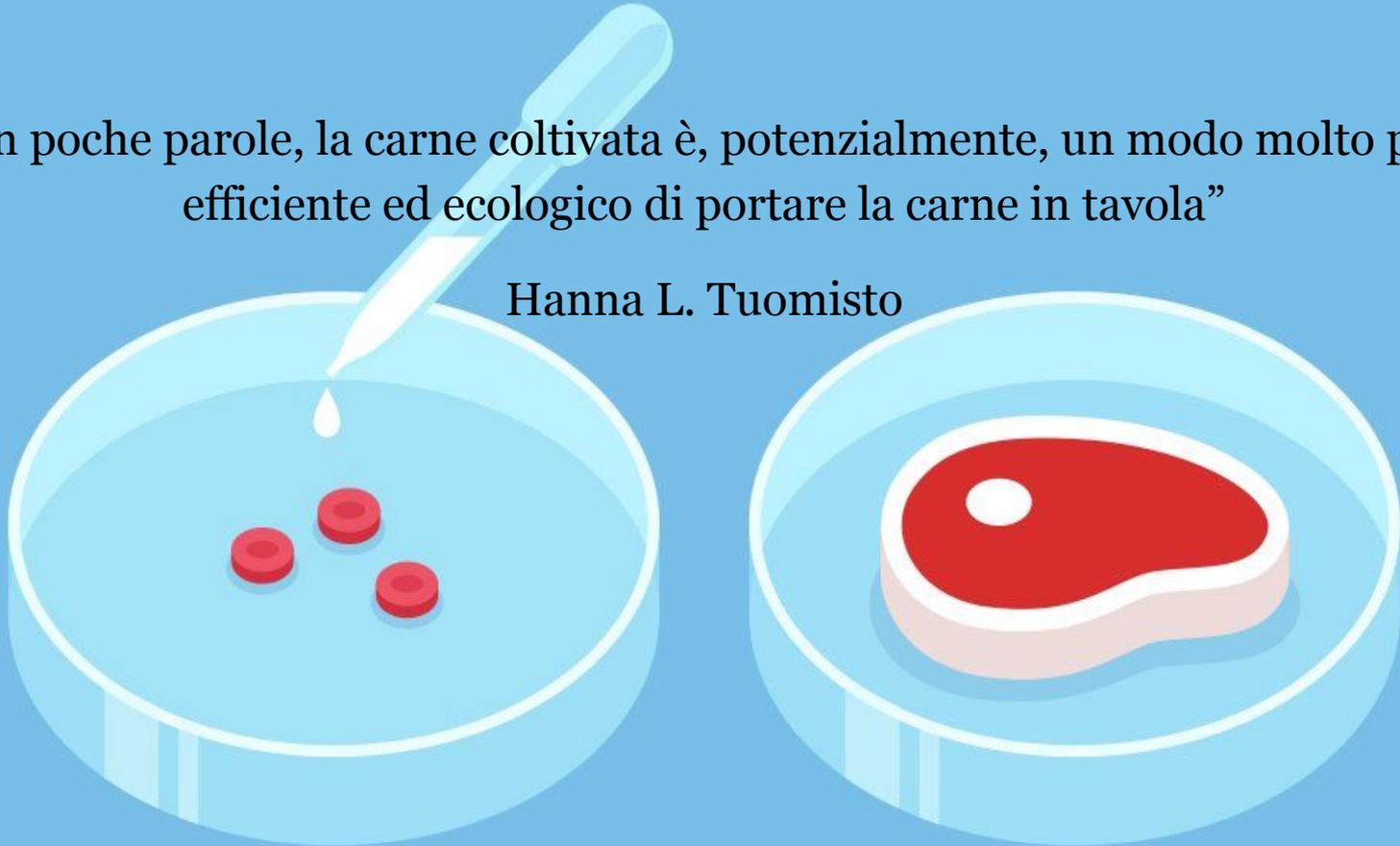
Carne coltivata nel mondo oggi:



- Al giorno d'oggi la carne coltivata è venduta soltanto a Singapore (dal dicembre 2020) e negli Stati Uniti (dal giugno 2023)
- In Europa, l'introduzione sul mercato di nuovi cibi è una decisione che spetta all'EFSA (European Food Safety Authority)
- In Italia, il ministro dell'Agricoltura e della sovranità alimentare, Lollobrigida, porta il Parlamento italiano, primo in Europa, ad approvare una legge che ne vieta sia la produzione che il commercio
- La carne coltivata non è destinata a sostituire completamente l'allevamento animale, ma a complementarlo

“In poche parole, la carne coltivata è, potenzialmente, un modo molto più efficiente ed ecologico di portare la carne in tavola”

Hanna L. Tuomisto



Fonti:

- GFI Europe, Tutto quello che volevi sapere sulla Carne Coltivata, 2023, <https://gfieurope.org/wp-content/uploads/2023/12/Tutto-quello-che-volevi-sapere-sulla-Carne-Coltivata.pdf>
- Elisabetta Intini, Carne coltivata o carne sintetica? Tutto quello che c'è da sapere, 17 novembre 2023, <https://www.focus.it/ambiente/ecologia/carne-sintetica-tutto-quello-da-sapere>
- Kieran Mulvaney, Carne coltivata in laboratorio: tutto quello che c'è da sapere, 24-08-2023, <https://www.nationalgeographic.it/carne-coltivata-in-laboratorio-tutto-quello-che-ce-da-sapere>
- Hanna L. Tuomisto, Environmental Impacts of Cultured Meat Production, June 17, 2011, <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/es200130u>
- Micaela Cappellini, Carne coltivata, tutta la storia di una legge a ostacoli e l'ultimo rebus della pronuncia Ue, 3 febbraio 2024, <https://www.ilsole24ore.com/art/carne-coltivata-tutta-storia-una-legge-ostacoli-e-l-ultimo-rebus-pronuncia-ue-AFF245ZC>
- Geopop, Come si produce la carne sintetica in laboratorio: che sapore ha, quanto costa e i vantaggi, 7 mar 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=VL-cMhUoj1s>