



Tutto quello che c'è da sapere su **carne e ingredienti coltivati**

Un breve manuale di dati,
statistiche e risorse.

Foto da: Parima

In questo manuale:

01 Che cos'è la carne coltivata?	2
02 Come viene prodotta?	4
03 Perché coltivare la carne?	5
04 La carne coltivata in Europa	9
05 Domande frequenti	10
06 Risorse	14
07 Contatti	14

01 Che cos'è la carne coltivata?

La carne coltivata è prodotta a partire da cellule di manzo, maiale, pollo e pesce, che crescono in strutture simili ai fermentatori utilizzati nei birrifici e vengono poi combinate con ingredienti vegetali per ottenere prodotti finali come quelli a base di carne convenzionale. È già disponibile negli Stati Uniti, in Australia e a Singapore, e diversi governi europei stanno investendo nel suo sviluppo.



Singapore è stato il primo paese ad approvare la vendita di carne coltivata ai consumatori nel dicembre 2020.

Successivamente anche **Stati Uniti** e **Australia** hanno autorizzato prodotti a base di carne coltivata.



Nel luglio 2023, l'azienda Aleph Farms ha presentato la **prima domanda di autorizzazione in Europa** alle autorità svizzere, per poi presentarne una nel Regno Unito.



Il **governo olandese ha investito 60 milioni di euro nel 2022** per la creazione di un ecosistema per la carne coltivata e la fermentazione di precisione. La startup olandese Mosa Meat ha presentato una richiesta di autorizzazione per vendere il proprio grasso di manzo coltivato come ingrediente nell'UE e in altri mercati.



Nel 2023, il governo britannico ha annunciato un finanziamento da **12 milioni di sterline per un centro di ricerca sulla carne coltivata e sulla fermentazione di precisione** – tra i maggiori al mondo a essere supportati da fondi pubblici.



Nel 2026 il governo tedesco ha annunciato un investimento di circa 15 milioni di euro nella creazione di un polo per l'innovazione dedicato all'agricoltura cellulare e alla fermentazione di precisione, nell'ambito della propria Strategia per l'High-Tech.



Nel luglio 2024, la startup francese Parima ha presentato **la prima richiesta di autorizzazione di carne coltivata** nell'UE, sotto forma di foie gras.

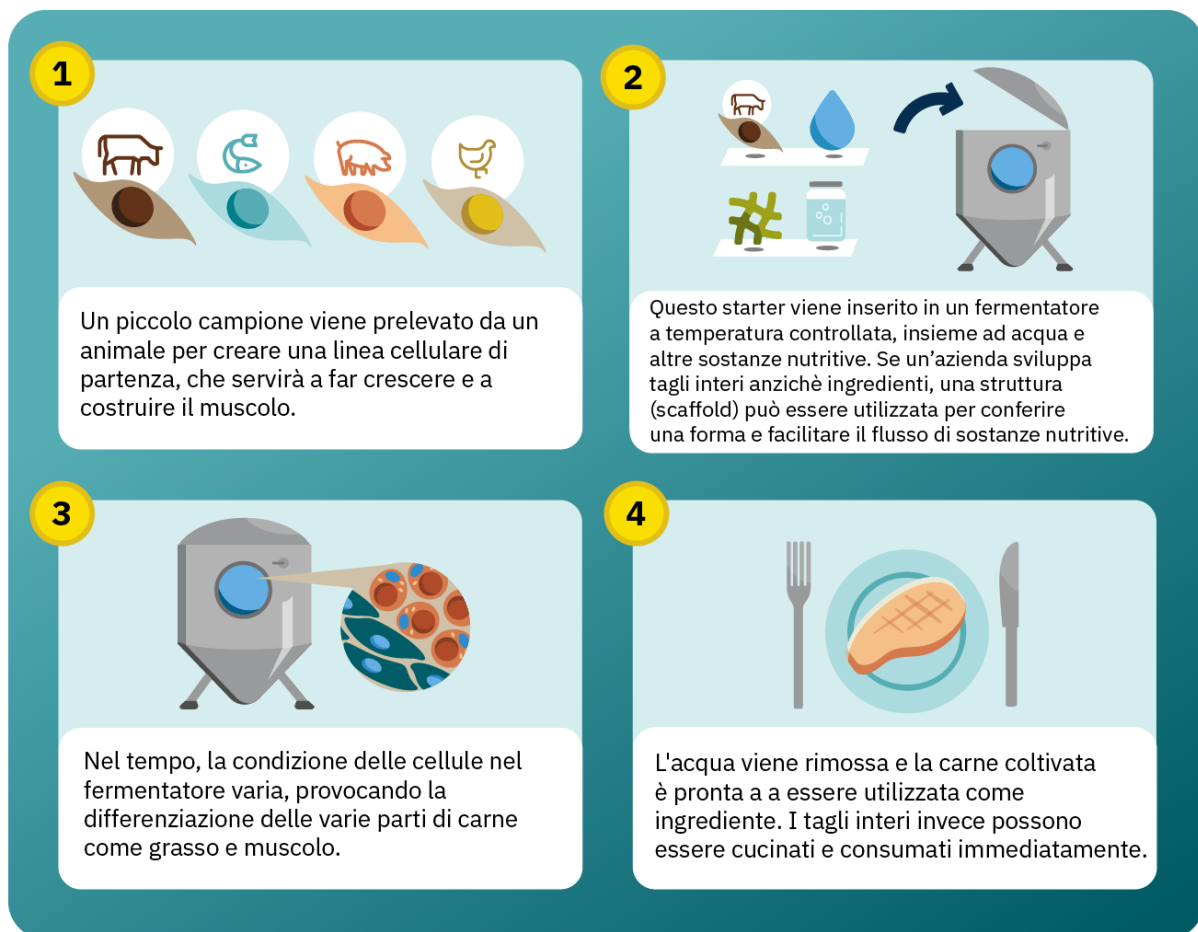
02 Come viene prodotta?

In una frase:

La carne coltivata punta a riprodurre la carne di manzo, di maiale, di pollo e di pesce che mangiamo oggi, coltivandola direttamente dalle cellule animali invece che attraverso l'allevamento convenzionale.

Nel dettaglio:

La coltivazione della carne è simile alla coltivazione di piante in una serra, dove vengono forniti il calore, il terreno fertile, l'acqua e le sostanze nutritive di cui una talea ha bisogno per crescere. Il risultato di questo processo è grasso o carne macinata, che possono essere mescolati con ingredienti di origine vegetale per ottenere prodotti finali simili a quelli a base di carne convenzionale.



03 Perché coltivare la carne?

Impatto ambientale

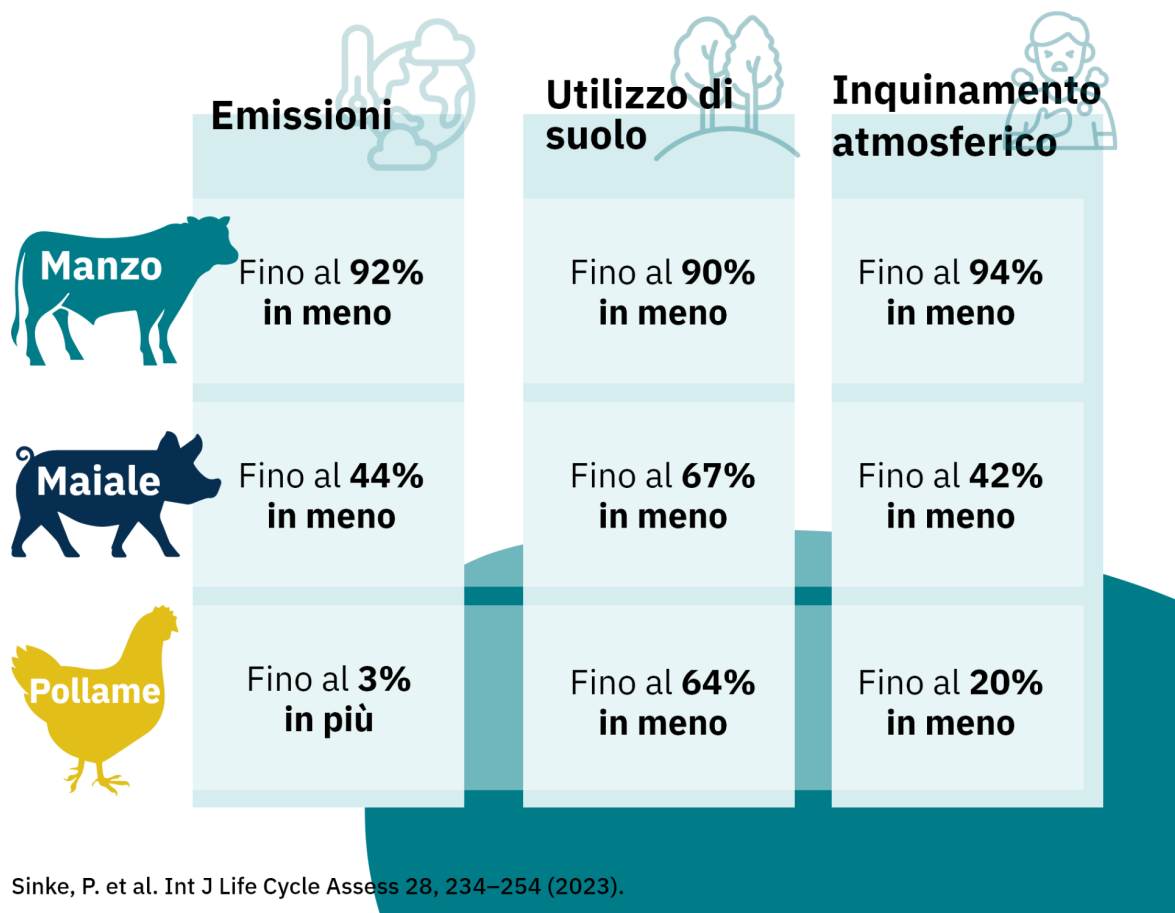
La carne coltivata non è ancora prodotta su larga scala, quindi gli studi attuali si basano su stime. Nella maggior parte dei casi, però, questi studi suggeriscono che la carne coltivata potrebbe ridurre significativamente l'uso del suolo e l'impatto climatico, se prodotta utilizzando energia rinnovabile.

Una [valutazione del ciclo di vita](#) (LCA) pubblicata sull'*International Journal of Lifecycle Assessment* ha modellato come potrebbe presentarsi la produzione commerciale di carne coltivata su larga scala nel 2030, basandosi sui dati di oltre 15 aziende attive nel settore e sulle loro catene di approvvigionamento. Lo studio suggerisce che la carne coltivata prodotta con energia rinnovabile potrebbe ridurre l'impatto climatico fino al 92%, l'inquinamento atmosferico fino al 94%, e l'uso del suolo fino al 90% rispetto all'allevamento convenzionale.

Uno [studio del 2026](#), basato su dati raccolti direttamente da un impianto pilota e riproporzionati su un impianto industriale già pianificato, ha rilevato che l'impronta di carbonio della carne coltivata è paragonabile a quella del pollo europeo. Su una misura combinata di 16 impatti ambientali, lo scenario migliore ha ottenuto un punteggio di circa il 35% inferiore rispetto al pollo, il 57% inferiore rispetto al maiale e il 63% inferiore rispetto alla carne bovina da latte.

La [prima LCA sul pesce coltivato](#), realizzata utilizzando dati primari di impianti pilota per modellare prodotti ibridi su scala commerciale (30% cellule coltivate, 70% proteine vegetali), ha rilevato un'impronta di carbonio inferiore di almeno il 43% rispetto alla produzione convenzionale, oltre a un minore utilizzo di suolo rispetto ai prodotti ittici allevati. I prodotti ibridi hanno richiesto più acqua dolce rispetto a quelli convenzionali, ma meno rispetto al salmone d'allevamento.

Uno [studio](#) ha ricevuto molta attenzione per aver stimato che la carne coltivata potrebbe avere un impatto ambientale significativamente superiore a quello della carne bovina convenzionale, partendo però dal presupposto che venissero utilizzati input di grado farmaceutico. Questo approccio, tuttavia, [non è realizzabile su scala commerciale](#) a causa dei costi proibitivi.



Sicurezza alimentare

Migliorare la sicurezza alimentare è una priorità in tutta Europa, dal momento che guerre, shock climatici e vulnerabilità delle catene di approvvigionamento possono causare inflazione e carenza di derrate alimentari. Eppure, l'Europa somministra [oltre il 45% dei raccolti che coltiva](#) agli animali e importa [oltre 25 milioni di tonnellate](#) di soia per i mangimi ogni anno.

La carne coltivata ha il potenziale di essere [fino a 5,8 volte più efficiente](#) nel convertire le materie prime in proteine, contribuendo così a ridurre la dipendenza dell'Europa dalle importazioni di soia e a nutrire più persone con meno risorse. In Italia, il tasso di autosufficienza della carne bovina [è crollato al 37% nel 2025](#), in calo costante da oltre un decennio. Anche con i piani di investimento pubblico attualmente in corso, che puntano a rafforzare la produzione nazionale, il settore stesso riconosce [vincoli strutturali](#) che rendono improbabile una piena autosufficienza. Promuovere la produzione nazionale di carne coltivata potrebbe rappresentare una delle soluzioni per colmare tale divario.

L'Europa è anche il [più grande importatore](#) di prodotti ittici. Il pesce coltivato può contribuire a soddisfare questa domanda a livello locale, anche nei paesi senza sbocco sul mare.

Innovazione e sviluppo sostenibile

Con misure adeguate, la diversificazione proteica può favorire la crescita sostenibile e creare posti di lavoro altamente qualificati. Con politiche di sostegno e investimenti adeguati, [alcune ricerche](#) suggeriscono che il settore della carne e degli ingredienti coltivati potrebbe contribuire tra i 14 e i 50 miliardi di euro all'anno all'economia dell'UE entro il 2050, a seconda del livello di ambizione delle politiche adottate, sostenendo tra i 50.000 e i 184.000 posti di lavoro. Per raggiungere questo obiettivo, sia il settore pubblico che quello privato dovrebbero investire somme significative in ricerca e sviluppo, per superare le sfide attuali.

Salute pubblica

Produrre carne con un profilo nutrizionale migliore. Gli ingredienti coltivati offrono l'opportunità di migliorare il profilo nutrizionale della carne convenzionale. Il governo spagnolo, per esempio, [ha finanziato un progetto di ricerca](#) volto a sviluppare una carne più salutare di quella convenzionale per ridurre l'incidenza dei problemi di salute in Spagna associati al consumo di carne rossa e lavorata, come il colesterolo alto e il cancro al colon.

Produrre carne senza antibiotici. Tutti gli animali si ammalano, in particolare quelli allevati in condizioni intensive, quindi a molti animali vengono somministrati antibiotici, sia come trattamento sia come misura preventiva qualora inizi a circolare una malattia. Per questo motivo — in termini di volume — [gli animali da allevamento consumano più antibiotici delle persone in Europa](#), sebbene vi siano notevoli [differenze tra](#) i Paesi, e in alcuni contesti si siano viste notevoli riduzioni negli ultimi anni. Questi antibiotici vengono spesso [escreti dagli animali](#), comportando un rischio di contaminazione ambientale (in particolare in ambienti specifici, come gli allevamenti ittici, dove gli animali vivono a diretto contatto con l'ambiente naturale). È stato dimostrato che questo inquinamento comporta [una maggiore prevalenza](#) di batteri resistenti agli antibiotici nell'ambiente generale. La carne coltivata [può essere prodotta senza antibiotici](#) e può contribuire a proteggere e preservare questi farmaci salvavita, continuando a fornire alle persone gli alimenti che preferiscono.

Produrre carne senza rischio di pandemie. In Europa, [il 90% dei polli](#) e [il 75% dei maiali](#) sono allevati in sistemi intensivi – condizioni che favoriscono la diffusione di malattie come la peste suina africana e l'influenza aviaria. Questi patogeni [rappresentano un rischio concreto per la salute pubblica se trasmessi all'uomo](#). La carne coltivata elimina completamente questo rischio.

La carne coltivata è esente da malattie alimentari. Gli ingredienti coltivati vengono prodotti in ambienti sterili e controllati, privi dei batteri responsabili di intossicazioni alimentari come Campylobacter e Salmonella. Questo riduce significativamente il rischio di contaminazioni alimentari e di malattie trasmesse dal cibo – che attualmente colpiscono [centinaia di migliaia di europei ogni anno](#).

Natura e agricoltura sostenibile

L'espansione delle foreste, il ripristino degli ecosistemi e l'agricoltura sostenibile sono essenziali per mitigare gli effetti del cambiamento climatico e adattarsi ad esso, ma non possiamo liberare spazio senza agire sui sistemi alimentari.

L'allevamento industriale è il principale [responsabile](#) della deforestazione e la domanda globale di carne è in continuo aumento. La carne coltivata potrebbe richiedere fino al [90% di suolo in meno](#), contribuendo a soddisfare la domanda di proteine e creando spazio per gli ecosistemi naturali.

Benessere animale

La carne coltivata si produce a partire da un piccolo campione di cellule animali, prelevato mediante una procedura innocua. Queste cellule possono essere moltiplicate più volte, producendo carne o ingredienti come il grasso, senza dover macellare gli animali.

04 La carne coltivata in Europa

L'ecosistema della carne coltivata in Europa è vario e comprende dozzine di aziende di diverse dimensioni.



Come l'Europa può sviluppare il potenziale della carne coltivata

Il settore della carne coltivata è ancora in una fase iniziale. Per poter contribuire alla creazione di posti di lavoro a livello nazionale e a un approvvigionamento alimentare resiliente e diversificato, i governi europei dovrebbero:



Investire nella ricerca open-access

Gli investimenti del settore pubblico nella ricerca open-access possono affrontare le criticità fondamentali e garantire che i progressi vadano a beneficio dell'intero settore, anziché di una singola azienda.



Un percorso trasparente per l'approvazione

Le normative europee sulla sicurezza alimentare sono tra le più solide al mondo e tali standard devono essere rispettati per la carne e gli ingredienti coltivati. La trasparenza e la guida delle autorità di regolamentazione possono evitare inutili ritardi.

05 Domande frequenti

Quando sarà disponibile la carne coltivata in Europa?

I primi prodotti disponibili in Europa saranno probabilmente ingredienti come il grasso coltivato, che può migliorare il sapore dei prodotti plant-based, o prodotti contenenti piccole quantità di cellule di carne coltivata.

A partire dalla metà del 2023, diverse aziende hanno presentato domande per vendere carne e ingredienti coltivati nell'UE, in Svizzera e nel Regno Unito. Le autorità stanno conducendo valutazioni rigorose sulla sicurezza e sul valore nutrizionale: i [processi di approvazione](#) solitamente richiedono diversi anni.

Prodotti a base di carne coltivata sono già stati approvati per la vendita a Singapore, in Australia e negli Stati Uniti – il che significa che potrebbero ottenere il via libera anche in Europa. Tuttavia, la tecnologia resta ancora lontana dalla commercializzazione su larga scala e richiede investimenti significativi in ricerca e infrastrutture per raggiungere i volumi e i costi necessari a rendere questi prodotti accessibili al mercato di massa.

Perché chiamarla "carne coltivata" anziché "carne sintetica"?

Il Good Food Institute usa il termine "carne coltivata" perché viene prodotta in strutture che forniscono il calore e le sostanze nutritive di cui le cellule necessitano per diventare ingredienti funzionali. Molti termini sono stati usati per descrivere questo alimento: da "carne cruelty-free" a "carne coltivata" e "carne prodotta in laboratorio".

"Carne sintetica" è un termine particolarmente fuorviante. Il termine 'sintesi', infatti, implica la creazione di molecole complesse mediante una serie di reazioni chimiche. Nel caso della carne coltivata, si preleva un campione di cellule e lo si lascia moltiplicare in un ambiente controllato come accadrebbe all'interno del corpo di un mammifero.

Anche "carne prodotta in laboratorio" non è un termine del tutto corretto. A livello commerciale, la carne e gli ingredienti coltivati vengono prodotti in una struttura simile a quella di un birrificio. Ogni tipo di alimento, dalla birra al pane, nasce in un laboratorio alimentare, ma nessuno chiamerebbe i cereali per la colazione "cornflakes creati in laboratorio".

[Una ricerca condotta da Opinium](#) ha evidenziato l'importanza di un'etichettatura accurata per ridurre la confusione e i rischi di allergeni.

Le persone mangerebbero la carne coltivata?

[I sondaggi condotti da YouGov](#) tra i consumatori di 15 Paesi indicano che tra il 35% e il 63% degli europei è già interessato a provare la carne coltivata, anche in questa fase iniziale, nonostante una conoscenza limitata del prodotto.

Le [ricerche esistenti](#) indicano che la maggioranza dei consumatori in Francia, Germania, Italia e Spagna desidera vedere sviluppate alternative alla carne convenzionale. I prodotti a base di ingredienti coltivati non sono ancora disponibili in Europa, e il settore ha ancora molta strada da fare prima che gli interessati possano provarli. Tuttavia, se appena il 10% degli europei adottasse la carne coltivata, questo avrebbe un enorme impatto positivo sulla diversificazione proteica.

Quali sono le principali sfide per il settore della carne coltivata?

Per raggiungere il suo pieno potenziale, la carne coltivata deve essere all'altezza di quella prodotta in modo convenzionale per quanto riguarda gusto, prezzo e disponibilità. Di conseguenza, ricercatori e aziende stanno lavorando per migliorare i processi, aumentando la produzione e riducendo i costi.

Gli investimenti pubblici nella ricerca di base sono fondamentali per superare le principali barriere tecniche che le aziende devono attualmente affrontare e per accelerare i progressi, garantendo che le innovazioni siano accessibili a tutto il settore, non solo alle prime aziende che le raggiungono.

Le sfide prioritarie includono la riduzione dei costi dei mezzi di coltura cellulare, l'aumento della disponibilità di linee cellulari, il miglioramento dello scaffold e la costruzione di bioreattori più grandi.

L'Italia ha vietato la carne coltivata: cosa comporta questa decisione?

Il divieto italiano isola il paese da un'innovazione in fase di sviluppo a livello europeo e globale. Concretamente, rende difficile per gli [scienziati italiani](#) accedere ai fondi necessari per lavorare in questo ambito, le startup italiane non possono operare e il paese perde la sua naturale competitività nel settore alimentare. Tutto questo, mentre nel resto del mondo questa tecnologia viene valutata sulla base delle evidenze scientifiche.

Inoltre la [metà degli italiani](#) sarebbe interessata a provare la carne coltivata — una scelta che il divieto nega in toto. Se l'UE approverà la carne coltivata, il consumatore dovrebbe essere lasciato libero di decidere cosa mangiare.

Che impatto avrà la carne coltivata sugli allevatori?

Gli agricoltori europei devono affrontare una serie di problemi urgenti, ma una [ricerca](#) della Royal Agricultural University (RAU) del Regno Unito suggerisce che la carne coltivata non rientri tra questi. Il clima sempre più imprevedibile, le pressioni sui prezzi dovute alla crescente concorrenza delle importazioni e le tensioni commerciali legate ai conflitti sono tutti fattori che minacciano il sostentamento delle aziende agricole a conduzione familiare molto più della carne coltivata.

È però fondamentale che i ricercatori, le startup e i responsabili politici lavorino con gli allevatori per aiutarli a cogliere le opportunità che gli ingredienti coltivati e la diversificazione proteica potrebbero offrire. Sebbene la ricerca della RAU abbia rilevato che molti allevatori fossero cauti nei confronti di questo settore, erano anche interessati a una potenziale collaborazione, sia per l'approvvigionamento di linee cellulari, sia per la produzione degli input necessari per il terreno di coltura cellulare. Ulteriori ricerche come questa sulla possibile sinergia tra i due settori saranno sempre più importanti per lo sviluppo della carne coltivata.

Suggerire che la carne coltivata cancellerà l'esistenza degli allevamenti italiani è fuorviante. Le capacità produttive e i prodotti attualmente disponibili a livello globale a base di carne coltivata non sono in grado di sostituire le eccellenze italiane, ma potrebbero invece progressivamente sostituire i prodotti a base di carne processata provenienti dagli allevamenti industriali, o migliorare il profilo organolettico dei prodotti plant-based già in commercio.

Come facciamo a sapere che la carne coltivata è sicura?

Affinché i prodotti a base di carne coltivata siano commercializzati in Europa, dovranno essere approvati dalle autorità di regolamentazione attraverso un rigoroso processo scientifico - come già avvenuto negli Stati Uniti, in Australia e a Singapore – e la sicurezza e la fiducia dei consumatori sono un'assoluta priorità.

Le normative europee sulla sicurezza alimentare sono tra le più solide al mondo ed è importante che tali standard vengano rispettati quando si tratta di carne coltivata. Se da un lato i governi hanno la possibilità di rendere il processo più trasparente per evitare inutili ritardi nelle domande, dall'altro le autorità dovrebbero garantire che il processo rimanga incentrato sulle evidenze scientifiche e sulla sicurezza alimentare.

Un [rapporto](#) sulla sicurezza della carne coltivata, redatto dalla FAO, è stato completamente travisato nel contesto italiano, nonostante [avesse sottolineato](#) che molti dei potenziali problemi “sono già noti ed esistono anche per gli alimenti prodotti in modo convenzionale”.

Cosa contiene il terreno di coltura utilizzato per la carne coltivata?

Come tutte le cellule, anche quelle utilizzate per produrre carne coltivata hanno bisogno di acqua, proteine, carboidrati, grassi, vitamine e minerali per crescere e moltiplicarsi. Per questo vengono alimentate con una soluzione nutritiva, detta terreno di coltura, che fornisce tutti questi elementi e che oggi è generalmente ottenuta da fonti vegetali. I nutrienti possono provenire da diverse materie prime, tra cui sottoprodotti agricoli che altrimenti verrebbero scartati, contribuendo così a promuovere un'economia circolare.

Nelle prime fasi della ricerca sulla carne coltivata, alcuni processi utilizzavano il siero fetale bovino (FBS), un sottoprodotto dell'industria della carne convenzionale. Oggi, tuttavia, questa pratica è sempre meno diffusa e la maggior parte delle aziende europee del settore impiega terreni colturali completamente [privi di ingredienti di origine animale](#). Oltre alle considerazioni legate al benessere animale, il siero fetale bovino è costoso, presenta una composizione variabile da lotto a lotto e non è quindi adatto alla produzione di carne coltivata su scala commerciale.

La carne coltivata sarà prodotta solo da poche multinazionali?

L'ecosistema europeo è composto quasi esclusivamente da start-up emergenti, ma la carne coltivata può essere prodotta da aziende di ogni forma e dimensione, proprio come la carne convenzionale può essere prodotta sia da piccole realtà sia da grandi marchi internazionali.

Per consentire un ecosistema diversificato di aziende in cui i produttori di ogni tipo possano prosperare, è necessario che i governi finanzino la ricerca open-access, per democratizzare le opportunità offerte dalla carne coltivata, anziché lasciare l'innovazione alle aziende private.

Per ulteriori risposte alle domande più frequenti, consultate la nostra [pagina web](#).

06 Risorse

Siete interessati a saperne di più? Consultate le risorse qui sotto.

- [Immagini Creative Commons di carne coltivata](#)
- [Grafiche e infografiche](#)
- [I punti chiave del rapporto della FAO sulla sicurezza della carne coltivata](#)
- [Carne coltivata e novel food: il regolamento UE sui nuovi alimenti](#)

07 Contatti

[Il Good Food Institute Europe](#) è un'organizzazione no-profit e think tank che contribuisce a costruire un sistema alimentare più sostenibile, sicuro e giusto diversificando la produzione di proteine. Supportiamo la scienza, le politiche e gli investimenti necessari per rendere le proteine alternative buone, economiche e accessibili in tutta Europa.

Per parlare con noi è possibile contattare Ilaria Bertini del nostro team di comunicazione all'indirizzo ilariab@gfi.org oppure +39 3331754312