

# IL PESCE NATO IN PROVETTA

Dopo la carne artificiale, l'uovo vegetale, il latte «finto», potevano mancare salmoni e merluzzi prodotti in laboratorio? Ovviamente no. È quello che stanno sperimentando alcune aziende americane, come possibile alternativa allo sfruttamento intensivo dei mari. Lo racconta un nuovo saggio sul futuro che ci aspetta.



Mike Selden e Brian Wyrwas, i fondatori della Finless Foods, l'azienda che produce pesce artificiale.

di Luca Sciortino

L'essere umano del futuro differirà da noi sotto quattro aspetti fondamentali. Il primo è la nascita, con i feti in uteri artificiali. Il secondo, la sfera sessuale, grazie a bambole robot perfettamente indistinguibili da esseri in carne e ossa. Il terzo, la morte, con la diffusione di centri per una fine vita indolore e volontaria. Il quarto sarà l'alimentazione, ridefinita attraverso la produzione di carne e pesce in vitro. Prove alla mano, è questa la quadruplice tesi del libro *Sesso, androidi e carne vegana* in uscita il 25 febbraio per Il Saggiatore. Come recita il sottotitolo, l'autrice Jenny Kleeman, divulgatrice inglese, racconta «avventure ai limiti di cibo, eros e morte».

Sono storie che hanno visto Kleeman visitare industrie, laboratori e ospedali dove si producono

le invenzioni che promettono di regalarci la «vita perfetta», ennesimi tentativi di una specie che spera di sottrarsi al suo destino.

**Di tutte le invenzioni descritte nel saggio, quella del pesce in provetta**, in buona sostanza la produzione di filetti o polpa di pesce a partire da poche cellule fatte crescere in laboratorio, ha la ragion d'essere più nobile: diminuire il nostro impatto sugli ecosistemi. Secondo il rapporto «Sofia» della Fao (Food and agriculture organization), il 34,2 per cento delle specie di pesce disponibili viene attualmente pescato a livelli non sostenibili; nel 2030 si prevede un aumento del 15 per cento della produzione ittica totale, con un incremento del 46 per cento della quota dell'acquacoltura.

Il 40 per cento del pescato in mare è costituito da specie «indesiderate», di fatto uccelli, tartarughe, mammiferi acquatici e altri animali che vengono

rigettati in mare senza vita. Nel frattempo, i rifiuti in plastica che buttiamo sulla terraferma, e prima o poi finiscono in mare, entro il 2050 supereranno in quantità quella dei pesci. Numerosi studi scientifici provano che le microplastiche hanno effetti sul metabolismo, la chimica del cervello e il comportamento sociale dei pesci con effetti pericolosi sull'uomo.

Kleeman racconta la sua visita nella baia di San Francisco alla Finless Foods, una delle tre aziende nel mondo che producono pesce a partire da colture cellulari (le altre due sono la Wildtype di San Francisco e la BlueNalu a San Diego). Sono imprese emergenti che sfruttano conoscenze acquisite in ambito medico per selezionare tipi di cellule capaci di proliferare, nutrirle con miscele fatte di sali, zuccheri e proteine del lievito e farle espandere in un bioreattore. Alla domanda che le abbiamo rivolto, quando vedremo sulle nostre tavole il pesce fatto in laboratorio, risponde: «Penso nella prossima decade. All'inizio sarà solo un additivo al sapore di pesce. Ciò che queste imprese riescono produrre, al momento, è una massa di cellule piuttosto che un filetto. Dopo l'additivo ci saranno le crocchette o i tortini di pesce, infine il carpaccio».

**Sulle differenze tra il pesce coltivato in laboratorio e quello che vive nel mare**, Kleeman ha pochi dubbi: «Il sapore sarà molto simile, così come il contenuto proteico. Se uno è allergico a un certo tipo di pesce allora sarà allergico alla sua versione da laboratorio. Invece la consistenza sarà differente. E non c'è da stupirsi: quello che mangeremo è una sorta di polpa e non un pezzo di muscolo. Non

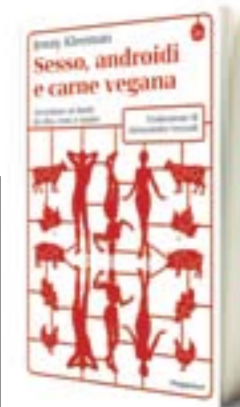
## INTANTO IL PESCE OGM ARRIVA SULLE TAVOLE

Almeno, in quelle canadesi. Approvato dalle autorità sanitarie, cresce molto più in fretta.

In attesa del pesce di laboratorio, arriva nei negozi di alimentari del Nord America il salmone transgenico, approvato dal ministero della Salute canadese e dalla Fda americana. È la prima volta che un ogm è autorizzato come cibo. Il pesce in

questione è una specie atlantica il cui Dna è stato modificato con geni del salmone Chinook del Pacifico e di un altro pesce della famiglia del merluzzo per farlo crescere in 16-18 mesi anziché 30. Il fatto di essere sterile dovrebbe

evitare il rischio che, fuggito dagli incubatoi, si riproduca in natura e formi popolazioni di una specie «aliena», ciò che temono le associazioni ambientaliste che per 20 anni hanno ostacolato il progetto.



*Sesso, androidi e carne vegana* è il saggio sulle prossime invenzioni scritto dall'inglese Jenny Kleeman, pubblicato da Il Saggiatore (336 pp., 24 euro).

stiamo parlando di un tessuto ma di una massa di cellule. Poi, più in là nel tempo, be' allora il discorso cambia: se ci impraticheremo nella coltura dei tessuti riusciremo a creare l'identica consistenza del pesce naturale, magari stampando le cellule in 3D in maniera da imitare perfettamente madre natura».

**Sui benefici del pesce artificiale, comparati a quelli della carne prodotta in laboratorio**, Kleeman dice: «Mike Selden, a.d. di Finless Foods, sostiene che il dolore inflitto mangiando pesce è maggiore di quello causato dal mangiare carne. Questo perché per sfamare un essere umano devi uccidere 30 sardine piuttosto che un solo vitello. Ovviamente uno può ribattere che si tratta di tipi di dolore differenti, ma resta il fatto inequivocabile che bisogna uccidere più pesci che vitelli per fare un singolo pasto».

Inoltre, nutrirsi di pesce ha un impatto diretto sulla possibile estinzione delle specie marine, mentre consumare carne ce l'ha sullo spreco di energia e dunque sulle emissioni di CO<sub>2</sub>. Per capire il concetto basta notare che mangiare carne significa rinunciare a prelevare energia direttamente dalle piante e scegliere invece di prenderla da animali che hanno bisogno di energia per produrre ossa, carne, cellule.

Si stima che per ogni chilogrammo di carne bovina ci vogliono ben 43 mila litri di acqua. «Io spero che gli esseri umani mangeranno un po' meno spesso sia pesce sia carne naturale, o almeno lo facciano in occasione di eventi speciali da celebrare» conclude Kleeman. Nel futuro prossimo l'umanità sarà sempre più posta di fronte a un bivio: il piacere di avere un po' di sapore in più a tavola, ottenuto sostituendo una bistecca a un piatto di verdure, vale l'enorme spreco di risorse, di dolore inflitto, di rischio per la salute e di inquinamento prodotto dall'allevamento e la pesca? La carne e il pesce da laboratorio verranno in aiuto di coloro i quali, pur avendo un profondo senso etico, non riescono a essere nemmeno un poco vegetariani.

© RIPRODUZIONE RISERVATA