

L'estate rovente dell'emergenza clima Politici e cittadini, è il momento di agire

IL PUNTO

ROBERTO GIOVANNINI
ROMA

All'inizio di maggio - ricordate? - siamo morti di freddo. Neve e gelate un po' dappertutto: fu il maggio



più freddo degli ultimi 62 anni. Adesso, in questo scorcio finale di luglio si muore di caldo: 42 gradi in Belgio (massimo dal 1833), 43 a Parigi (record dal 1873); in Inghilterra

la temperatura danneggia le binari dei treni, in Finlandia fanno 35 gradi, Alaska e Siberia bruciano. Zermatt, in Svizzera, è stata sconvolta dall'alluvione provocata dallo scioglimento parziale di un ghiacciaio del Cervino. Senza una goccia di pioggia.

Il messaggio è chiaro: l'emergenza clima non è un ri-

schio ipotetico. È qui e ora. Le condizioni meteorologiche (locali, e di breve periodo) variano in modo incontrollabile ed estremo, comunque distruttivo. Sono la spia di un cambiamento profondo, l'emergenza climatica, che ora viene spesso liquidata come un fatto di cronaca tra tanti. Ma è un incubo che avvelenerà il futuro nostro, dei nostri figli e dei loro discendenti. Fino a quando la politica - e noi cittadini - vorremo continuare a far finta di nulla? —

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



IL CASO

L'agricoltura del futuro userà sole e acqua di mare

MARCO MAGRINI
A PAGINA 26

S

tuttogreen

n. 50

ACURADI
ROBERTO GIOVANNINIcontatto
tuttogreen@lastampa.it

SCENARI DELL'ALIMENTAZIONE

Hamburger in vitro Laboratori e bioreattori sostituiranno stalle e allevamenti intensivi?

Per ora la carne in provetta costa carissima, non è buona, e ha ancora un pesante impatto ecologico. Ma fioccano investimenti imponenti, e presto si mangeranno i «frankenburger»

DAVIDE MAZZOCCO
TORINO

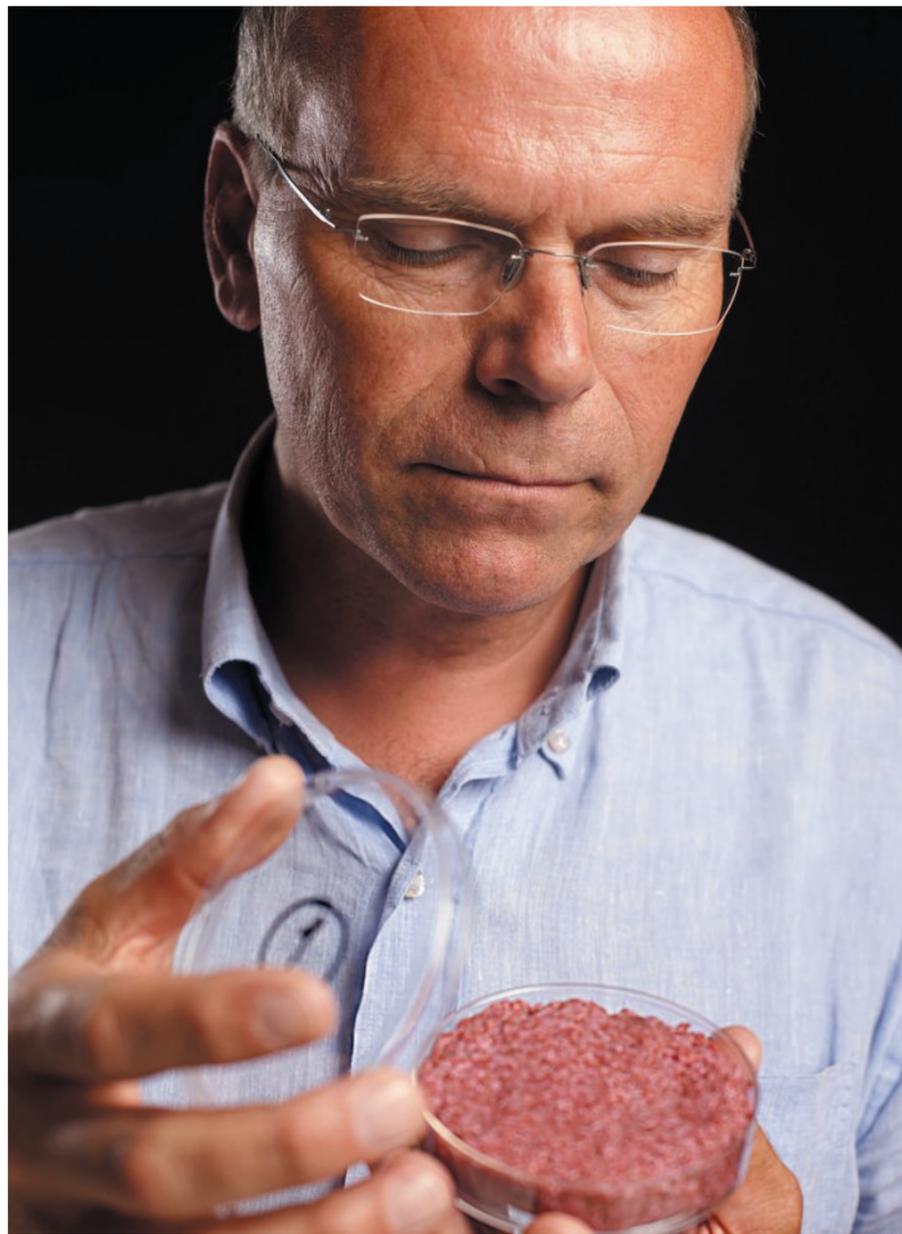
Fra il 1961 e il 2014 il consumo mondiale di carne è aumentato di quattro volte e mezza passando da 71,36 milioni di tonnellate a 317,85 milioni di tonnellate. Questo aumento esponenziale si è verificato in virtù del combinato fra la crescita del consumo pro capite (da 23 kg a 43 kg per persona all'anno) e quella dell'incremento della popolazione carnivora. La carne resta il pilastro dell'alimentazione negli Stati Uniti, in Argentina, in Australia e in Nuova Zelanda, paesi nei quali il consumo supera i 100 kg all'anno. Il contributo dell'allevamento alle emissioni di CO₂ è enorme, tanto quanto lo sfruttamento delle risorse: basti pensare che l'impronta idrica di un chilogrammo di manzo (in media mondiale) è di 15.400 litri d'acqua, contro i 2.500 di un chilo di riso, i 1.850 di un chilo di pasta e gli "appena"

200 di un chilo di pomodori. Come sostenere una richiesta che continuerà ad aumentare anche in futuro? La risposta sembra arrivare da aziende come Mosa Meat, Just e Memphis Meat che, da alcuni anni, hanno intrapreso un percorso di ricerca e sperimentazione per portare sulle tavole di tutto il mondo una carne non inquinante, a basso impatto ecologico e in grado di fornire un'alternativa alla macellazione di 50 miliardi di animali l'anno.

Sono passati sei anni da quel 5 agosto 2013 in cui l'hamburger creato in laboratorio dallo scienziato olandese Mark Post è stato cotto e mangiato in diretta televisiva. In questo lasso di tempo gli investimenti fatti sulla coltura della carne in vitro sono aumentati in maniera esponenziale e i costi sono stati ridotti drasticamente, dai 250mila euro di quel primo «frankenburger» ai 50 dollari della bistecca presentata nel dicembre 2018 dall'israeliana Aleph Farm. Il pio-

niere della ricerca sulla carne coltivata è stato Willem Van Eelen, un imprenditore che, negli anni Novanta, grazie a finanziatori privati, riuscì a ottenere il primo brevetto per la carne senza vittime animali. Successivamente il governo olandese concesse due miliardi di euro a un consorzio di scienziati per portare avanti le sperimentazioni. Fra di loro vi era anche Mark Post, papà del primo storico hamburger artificiale che, oggi, è riuscito a far scendere il prezzo unitario fino a 500 euro. Attualmente le maggiori criticità restano il prezzo spropositato e il gusto, ma le aziende che hanno deciso di investire in questo settore sono sicure che la data dell'arrivo sul mercato sia più vicina di quanto si pensi.

Quando la carne coltivata diventerà abbastanza economica e saporita per sostituire quella di origine animale, laboratori e bioreattori prenderanno il posto di stalle e allevamenti intensivi. La carne artificiale dovrebbe avere dei vantaggi anche dal punto di vista sanitario, producendo alimenti non contaminati da batteri e privi dei residui delle cure con antibiotici. Oltre a ridurre in maniera drastica l'abbattimen-



REDWAN FAROOQ

Il professor Mark Post presenta il primo hamburger "coltivato" di Mosa Meat

to dei capi, la carne coltivata ridurrebbe il consumo di terra, mentre resta aperto il dibattito sull'impatto ambientale, considerato il fatto che il processo di crescita risulta essere molto dispendioso energeticamente e poco sostenibile sotto il profilo delle emissioni di CO₂. Per questa ragione un gruppo di ricercatori della Tufts University di Medford ha pubblicato di recente sulla rivista *Frontiers in Sustainable Food* un articolo che suggerisce una strada

alternativa: la coltivazione della carne di insetto che rispetto a quella «tradizionale» avrebbe il vantaggio di una proliferazione molto più rapida senza l'utilizzo di sieri e altri derivati animali. Difficile dire quando troveremo bistecche e hamburger artificiali o polpa di insetto sulle nostre tavole, ma una cosa è certa: nei prossimi anni il tema sarà centrale nel dibattito sul futuro dell'alimentazione. —

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

CO₂, a che punto siamo

Media giornaliera della CO₂
Osservatorio di Mauna Loa,
Hawaii (ppm)
22 luglio 2019

411,41

22 luglio 2017

406,43

Livello preindustriale

280

Livello di sicurezza

350

Fonte: NOAA-ESRL centimetri - LA STAMPA