

Tecnologia digitale **Le connessioni per proteggere la salute**



Zootecnia minacciata

La malattia
delle bufale

Pag. 12

Ricerca

Chi ha paura
della carne culturale

Pag. 26

CRESCONO LE ZONOSI NELL'EUROPA ALLARGATA

Oltre 200 mila casi censiti nel 2021. Questi gli ultimi dati – probabilmente sottostimati – resi noti dall'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (Efsa) e dal Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (Ecdc)

■ **Fabio Di Todaro**

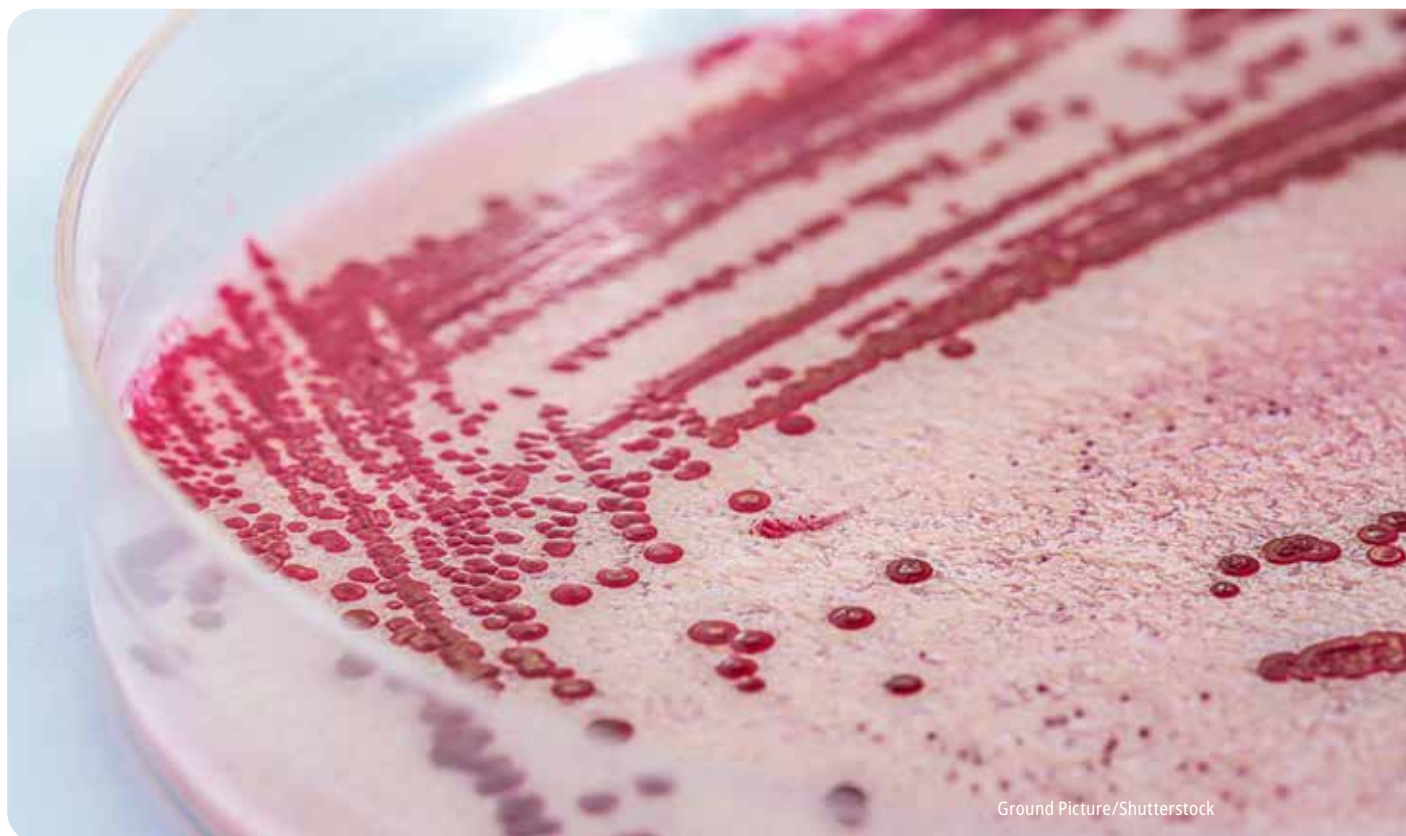
Poco più di 200 mila infezioni segnalate da 37 Paesi. È il numero di casi di zoonosi e malattie trasmesse dagli alimenti registrati dall'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (Efsa) e dal Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (Ecdc) negli Stati dell'Unione (più l'Irlanda del Nord e altre nove nazioni) nel 2021. Un dato con ogni probabilità sottostimato, dal momento che alle autorità sanitarie ci si rivolge soltanto nei casi più gravi. Ma che segnala comunque una curva in crescita rispetto alla precedente rilevazione (2020), sebbene con dati assoluti ancora inferiori a quelli rilevati prima della pandemia. Il trend generale appare però in crescita. Lo stesso dicasi per i numeri relativi ad alcuni agenti infettivi. Un esempio riguarda la *Listeria Monocytogenes* responsabile di un numero di focolai alto (23) come mai registrato prima. Segno che l'effetto dell'emergenza sanitaria, visibile anche in questo ambito, sta via via scomparendo. Al punto che l'anno in corso potrebbe rappresentare quello giusto per tornare ad avere un problema, quello delle malattie a trasmissione alimentare, di portata ancora preoccupante, destinato con ogni probabilità a riportare i valori sullo stesso piano di quelli registrati prima

di Covid-19, che complice le molteplici restrizioni ha avuto un impatto sanitario preventivo in questo ambito.

MALATTIE A TRASMISSIONE ALIMENTARE: DI COSA SI TRATTA?

Un focolaio infettivo di origine alimentare può essere definito come “un incidente in cui due o più persone sviluppano la stessa malattia o infezione in seguito al consumo di un comune alimento contaminato”. La maggior parte degli agenti implicati nelle epidemie di origine alimentare è rappresentata da agenti zoonotici. In grado, cioè, di essere trasmessi dagli animali all'uomo. La gravità delle malattie che possono derivare da questi patogeni varia negli esseri umani: con effetti che vanno da malattie lievi fino (nei casi più gravi) alla morte. L'Unione Europea raccoglie dati sui focolai causati dal consumo di cibo e acqua contaminati da batteri, virus, parassiti, alghe, funghi o loro prodotti (per esempio tossine e ammine biologiche, come l'istamina). La segnalazione include anche gli agenti per i quali la trasmissione di origine alimentare è possibile, ma solitamente accidentale.

Come viene stabilito il collegamento tra il consumo di un alimento e l'insorgere di una



Ground Picture/Shutterstock

malattia? La prova può giungere da indagini epidemiologiche, microbiologiche, descrittive, ambientali o condotte sulla tracciabilità del prodotto. In generale, i sintomi delle malattie

le persone sane di solito sviluppano una forma lieve della malattia, quelle più vulnerabili (bambini piccoli, anziani, donne incinte e individui immunocompromessi) hanno maggiori probabilità di manifestare sintomi gravi.

"La maggior parte degli agenti implicati nelle epidemie di origine alimentare è rappresentata da agenti zoonotici"

di origine alimentare non sono molto specifici (diarrea, crampi addominali, nausea e vomito, febbre) e possono variare a seconda del tipo di patogeno. Chiunque può ammalarsi, una volta entrato a contatto con uno di essi. Ma mentre

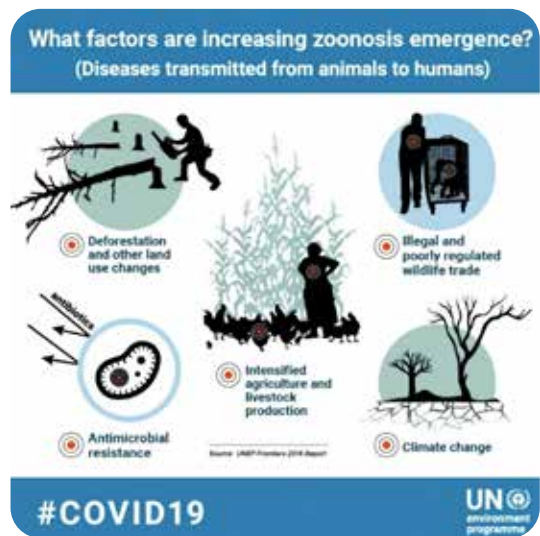
QUALI ALIMENTI POSSONO CAUSARE FOCOLAI DI ORIGINE ALIMENTARE?

Tutti gli alimenti possono essere potenzialmente contaminati da agenti patogeni. I rischi più significativi riguardano però quelli di origine animale. Nell'ordine: le uova, la carne e i suoi derivati, crostacei e molluschi. A seguire, i vegetali. Oltre, naturalmente, a tutte le preparazioni composte che possono contenere ingredienti di diversa natura. Le uova, se consumate crude o poco cotte, sono più spesso associate all'infezione da Salmonella. Carne e derivati, invece, possono essere contaminati da batteri indesiderati (Salmonella, Campylobacter e Listeria) così come da virus (epatite E e altri virus: questi ultimi quasi sempre finiti sulla carne a seguito dell'utilizzo di utensili da cucina contaminati da altri alimenti). Nel caso degli animali marini, i principali responsabili degli episodi di tossinfezione alimentare sono soprattutto i norovirus e le tossine batteriche proveniente dalle alghe. Mentre gli alimenti di

origine vegetale sono associati a focolai causati da una vasta gamma di agenti patogeni (Salmonella, tossina del Clostridium botulinum, Toxoplasma, virus dell'epatite A e norovirus). Sebbene la contaminazione possa essere possibile fin dall'origine, le malattie nell'uomo si manifestano quasi sempre in seguito a manipolazioni, conservazioni e cotture scorrette che avvengono tra le mura domestiche. O attraverso la contaminazione crociata: ovvero nel contatto diretto tra alimenti o mediato da strumenti da cucina (coltelli, taglieri) non adeguatamente lavati tra l'utilizzo con un prodotto e un altro. Per questo nel frigorifero, oltre a mantenere una temperatura adeguata, occorre separare i cibi cotti da quelli crudi. Il rischio di una tossinfezione alimentare è infine più elevato durante la bella stagione, quando crescono i consumi di alimenti crudi (formaggi freschi, gelati, carpacci di carne, pesce e insalata). Al contrario, quelli cotti sono più sicuri: la maggior parte dei microrganismi non resistono a temperature superiori a 60-70 gradi.

IL PRIMATO DI SALMONELLA E CAMPYLOBACTER

Come detto, le epidemie di origine alimentare possono essere causate da diversi agenti. Spulciando le 273 pagine del report Efsa-Ecdc si evince che anche nel 2021 la maggior parte dei focolai di origine alimentare è stata causata da Salmonella: 773, pari al 19,3 per cento del totale. Per un totale di poco più di 60 mila infezioni (erano state 52.702 nel 2020), che in oltre la metà dei casi hanno richiesto il ricovero ospedaliero (con 71 decessi). A provocarle soprattutto il consumo di uova contaminate: mangiate in maniera esclusiva (e non ben cotte) o utilizzate come ingrediente all'interno di altre preparazioni. Il maggior numero di casi di infezioni a trasmissione alimentare (quasi 128mila) è stato però provocato dal Campylobacter (a fronte di 249 focolai), contratto principalmente attraverso il consumo di carni di pollo e tacchino non cotte in maniera adeguata. A seguire la yersiniosi (6.789 casi, prevalentemente da carni poco cotte: soprattutto di maiale), i contagi provocati da Escherichia Coli produttore della shigatossina (6.084 casi: a rischio sono i consumi di carne macinata e hamburger poco cotti, latte crudo non pastorizzato, formaggi a latte crudo, verdure a foglia verde, germogli e acqua potabile contaminata) e la listeriosi (2.183 casi: associata al consu-



mo di alimenti contaminati come formaggi a pasta molle, prodotti a base di carne, pesce e prodotti della pesca, latte crudo). Nello specifico, a preoccupare è l'aumento dei focolai (23) provocati da *Listeria monocytogenes* (23). Si tratta del dato più alto mai riportato nei Paesi dell'Unione, che non sorprende però considerando le numerose allerte scattate negli ultimi due anni.

Una crescita da indagare, ma che potrebbe essere anche "collegata al maggiore utilizzo di tecniche di sequenziamento dell'intero genoma, che consentono agli scienziati di rilevare e definire meglio i focolai", è una delle ipotesi avanzate dai ricercatori. Assieme al West Nile Virus (152 casi, 70 ricoveri e 11 decessi), il batterio nel 2021 è stato responsabile del maggior numero di ricoveri (923 su 2.183 casi di infezione) e della mortalità più elevata (13,7 per cento: 196 decessi). Nel rapporto, inoltre, sono contenuti i dati relativi ai casi di infezione provocati da *Mycobacterium bovis/caprae*, *Brucella*, *Trichinella*, *Echinococcus*, *Toxoplasma gondii*, rabbia, febbre Q, infezioni da virus del Nilo occidentale e tularemia.

QUALE LA SITUAZIONE IN ITALIA?

Venendo all'Italia, nel 2021 il numero dei casi confermati è aumentato rispetto all'anno precedente. A fare eccezione, soltanto la trichinellosi (nessun caso riportato nel 2021) e le infezioni da virus West Nile: con un calo del 5,8 per cento, in quello che l'anno precedente era stato il Paese con il maggior numero di notifiche (pari al 43 per cento del totale dell'Unione Europea). Quanto al totale dei casi, la graduatoria rispecchia in buona parte quella dell'inte-

ro continente: primato per la salmonellosi, seguita da campilobatteriosi, listeriosi, infezioni da Escherichia Coli produttore della shigatosina (STEC), yersiniosi e brucellosi. Rispetto al 2020 l'aumento dei casi è stato particolarmente marcato per salmonellosi (+38,9 per cento), infezioni da STEC (+44.4 per cento), listeriosi (+55.5 per cento), yersiniosi (+66.7 per cento) e brucellosi (+77.8 per cento). Più moderato invece per il Campylobacter (+8,7 per cento).

AUMENTA IL CARICO PATOLOGICO

Numeri e specie a parte, c'è un dato di fatto incontrovertibile: l'aumento del peso delle zoonosi nel ventunesimo secolo. Covid-19 è lì alla finestra, a ricordarcelo ogni giorno. Ma le informazioni contenute nel rapporto Efsa-Ecdc rappresentano un monito: in realtà siamo esposti a diversi rischi tutti i giorni, anche se non soprattutto a partire dalla tavola. Un aspetto che molte persone trascurano, rassicurati dall'oggettiva qualità e dalla frequenza dei controlli (l'Italia continua a essere il primo Paese membro per numero di segnalazioni inviate attraverso il sistema di notifiche Rasff). Ma anche in Europa ci si ammala e si muore per infezioni che giungono all'uomo dagli animali. E spesso dal consumo dei loro prodotti che finiscono sulle nostre tavole (nonostante il Vecchio Continente rimanga l'area del Pianeta col minore carico di malattie di origine alimentare).

LA SCARSA ATTENZIONE ALL'AMBIENTE ALLA BASE DELL'AUMENTO DELLE ZONOSI

Cosa si nasconde dietro la lenta ma costante diffusione delle zoonosi, tra cui quelle responsabili di malattie trasmesse dagli alimenti? Già nel 2016 – dunque oltre tre anni prima l'avvento di Sars-CoV2 – il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (Unep) aveva pubblicato un rapporto che descriveva l'aumento delle zoonosi negli ultimi anni. Un fenomeno che, secondo gli autori, può essere ricondotto alla scarsa attenzione che riponiamo nella tutela dell'ambiente. La rapida distruzione degli ecosistemi, la deforestazione e la vendita illegale di specie selvatiche, l'intensificazione degli allevamenti e dei cambiamenti climatici sono infatti i principali determinanti dell'aumento dei casi di zoonosi e della diffusione in aree fino a pochi decenni fa considerate al sicuro. "Là dove si abbattano gli alberi e si uccide la fauna, i germi del posto si trovano a volare in giro come polvere che si alza dalle macerie", è la frase pronunciata nel 2012

dal divulgatore scientifico David Quammen che apre il rapporto "Pandemie, l'effetto boomerang della distruzione degli ecosistemi" redatto dal Wwf. Una raccolta delle evidenze scientifiche che puntano l'attenzione sul crescente impatto umano su ecosistemi e specie selvatiche: con il conseguente indebolimento degli ecosistemi naturali e la diffusione dei patogeni.

PREVENZIONE A PARTIRE DA UN APPROCCIO "ONE HEALTH"

"Conservare la natura e restaurare gli habitat danneggiati rappresenta uno strumento essenziale per preservare la nostra salute e il nostro benessere", si legge nel dossier, che tra le raccomandazioni preventive punta l'attenzione sulla necessità di considerare un approccio "One Health". Ovvero considerando la salute degli esseri umani strettamente legata a quella degli animali e dell'ambiente. Un concetto olistico che promuove l'applicazione di un approccio multidisciplinare e collaborativo per affrontare i rischi potenziali o attivi che hanno origine dall'interfaccia tra ambiente di vita e lavoro, popolazioni animali ed ecosistemi. "Se pensiamo a come fronteggiare la fase acuta di una pandemia, il compito spetta al sistema sanitario", è il messaggio con cui Stefano Bertuzzi, amministratore delegato dell'American Society of Microbiology, ha aperto "One Health Award", evento di divulgazione scientifica organizzato dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo. "Ma vivendo in un ecosistema circolare, in cui tutto è collegato, non possiamo agire soltanto su una sua componente. Le zoonosi, come anche le malattie trasmesse dagli insetti, vanno scoperte e fermate prima che abbiano conseguenze sulla popolazione umana. Farlo dopo vuol dire essere già in emergenza".

Per rendere davvero efficace l'approccio "One Health", occorre dunque stabilire una migliore e sistematica interazione tra i gruppi professionali con una maggiore competenza a riguardo. In particolare tra medici e veterinari, epidemiologi, ecologi ed esperti faunistici. Ma anche sociologi, economisti e giuristi. "Soltanto riconoscendo che la nostra salute e il nostro benessere sono strettamente collegati a quelli della natura che ci ospita, possiamo garantire la nostra specie dagli effetti più nefasti delle pandemie", conclude Bertuzzi. ■

Aziende/Istituzioni

Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (Efsa), Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (Ecdc)