

Lo stato dell'alimentazione e dell'agricoltura 2022: sfruttare l'automazione per trasformare i sistemi agroalimentari



L'automazione agricola, che spazia dai trattori fino all'intelligenza artificiale, può contribuire enormemente a rendere la produzione alimentare più efficiente ed ecologica. Il fatto, tuttavia, che sia sfruttata in maniera disomogenea può addirittura inasprire le disuguaglianze, soprattutto se rimane inaccessibile ai piccoli produttori e ad altri gruppi emarginati, come i giovani e le donne.

L'edizione 2022 del rapporto [“Lo stato dell'alimentazione e dell'agricoltura”](#) (S0FA), uno dei rapporti faro pubblicati ogni anno dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), esamina in che modo l'automazione nei sistemi agroalimentari può concorrere al raggiungimento degli [Obiettivi di sviluppo sostenibile](#) e formula raccomandazioni destinate ai responsabili politici su come ottimizzare i benefici e ridurre al minimo i rischi.

Dai servizi di noleggio di trattori in Ghana fino alle casse di gamberetti che utilizzano l'apprendimento automatico e la robotica in Messico, il rapporto passa in rassegna 27 studi di casi in tutto il mondo, che illustrano tecnologie a vari stadi di sviluppo e capaci di rispondere alle esigenze di aziende

agricole di diverse dimensioni e livelli di reddito.

Il rapporto analizza i fattori che muovono lo sviluppo di tali tecnologie e individua alcune barriere che ne ostacolano l'adozione, in particolare, da parte dei piccoli produttori. Alla luce di tale analisi, la pubblicazione suggerisce politiche per garantire che l'automazione agricola sia inclusiva e contribuisca alla creazione di sistemi agroalimentari sostenibili e resilienti.

Infine, il rapporto esamina anche uno dei più frequenti timori legati all'automazione, ossia la possibilità che essa crei disoccupazione, concludendo che tali preoccupazioni non sono supportate dai fatti.

Al contrario, secondo il rapporto, l'automazione, in generale, riduce la carenza di manodopera e può rendere la produzione agricola più resiliente e dinamica, migliorare la qualità dei prodotti, accrescere l'efficienza nell'uso delle risorse, promuovere un'occupazione dignitosa e incrementare la sostenibilità ambientale.

“La FAO è realmente convinta che, senza il progresso tecnologico e un aumento della produttività, non sia possibile affrancare centinaia di milioni di persone dalla povertà, dalla fame, dall'insicurezza alimentare e dalla malnutrizione,” scrive il Direttore Generale della FAO, QU Dongyu, nella prefazione al rapporto. “Il nocciolo della questione è capire, non tanto se l'automazione troverà o meno applicazione in agricoltura, quanto in che modo essa sia portata avanti nella pratica. Dobbiamo, cioè, garantire che l'automazione dei processi produttivi avvenga in maniera inclusiva e tale da promuovere la sostenibilità.”

Progressi nel campo dell'automazione

Fin dall'antichità, gli esseri umani hanno cercato di ridurre la fatica del lavoro agricolo sviluppando strumenti ingegnosi e sfruttando la forza del fuoco, del vento, dell'acqua e degli

animali. Nel 4000 a.C., gli agricoltori mesopotamici utilizzavano già l'aratro trainato da buoi, mentre i primi mulini idraulici hanno fatto la loro comparsa, in Cina, intorno al 1000 a.C.

Negli ultimi due secoli, il ritmo del cambiamento tecnologico ha subito una drastica accelerazione, innescata dalla scoperta del motore a vapore e, successivamente, sostenuta dall'avvento dei trattori alimentati da combustibili fossili.

Al giorno d'oggi, è in corso una nuova rivoluzione, che è guidata dalle tecnologie digitali. Tra queste, si annoverano l'intelligenza artificiale, i droni, la robotica, i sensori e i sistemi satellitari globali di navigazione, accanto alla vasta proliferazione di dispositivi portatili, come i cellulari e un'infinità di nuovi dispositivi collegati a Internet, il cosiddetto Internet delle cose. Un altro importante sviluppo riguarda l'ambito dell'economia della condivisione. In Africa e in Asia, per esempio, i servizi di beni condivisi adottano un modello simile all'applicazione dei taxi Uber, che permette agli agricoltori di piccole e medie dimensioni di accedere a macchinari costosi, come un trattore, senza doverli necessariamente acquistare.

L'enorme disparità che si osserva nella diffusione dell'automazione tra vari paesi e all'interno degli stessi è un fattore cruciale, soprattutto nelle regioni, come l'Africa subsahariana, dove l'adozione di tali strumenti è particolarmente limitata. Per esempio, già nel 2005, si calcolava che in Giappone erano disponibili oltre 400 trattori per 1 000 ettari di terra arabile, rispetto agli appena 0,4 trattori presenti in Ghana.

Alcune tecnologie, inoltre, sono ancora in fase di prototipazione, mentre la diffusione di altre è ostacolata da scarse infrastrutture di appoggio (come la connettività e l'elettricità), soprattutto nei paesi a basso e medio reddito.

È bene, infine, ricordare che alcune tecnologie, come i grandi macchinari motorizzati, possono avere effetti ambientali negativi, poiché contribuiscono alla monocultura e all'erosione del suolo. Ad ogni modo, la recente diffusione di macchinari di più piccole dimensioni sta aiutando a superare tali criticità.

Raccomandazioni politiche

Il principio cardine su cui poggiano le raccomandazioni politiche formulate nel rapporto ruota attorno all'idea di un cambiamento tecnologico responsabile. Tale prospettiva comporta, per un verso, la necessità di prevedere l'impatto delle tecnologie sulla produttività, la resilienza e la sostenibilità, e, per un altro verso, la disponibilità a concentrarsi sui gruppi vulnerabili ed emarginati.

La chiave di volta consiste nel creare un contesto favorevole, che presupponga un uso coerente di vari strumenti politici contemporaneamente, tra cui norme e regolamenti, infrastrutture, accordi istituzionali, istruzione e formazione, ricerca e sviluppo, e il sostegno ai processi d'innovazione del settore privato.

Tra gli impegni presi per ridurre una diffusione disomogenea dell'automazione dovrebbero esserci gli investimenti inclusivi, con la partecipazione di produttori, fabbricanti e fornitori di servizi, in particolare giovani e donne, allo scopo ultimo di sviluppare ulteriormente le tecnologie e adattarle alle esigenze specifiche degli utenti finali.

Inoltre, gli investimenti e altre azioni politiche concepite per promuovere un'automazione responsabile in ambito agricolo dovrebbero tener conto delle condizioni specifiche di una determinata area, come lo stato della connettività, le sfide legate alle conoscenze e alle competenze, l'adequatezza delle infrastrutture e le disparità di accesso. Anche le condizioni biofisiche, topografiche e climatiche giocano un ruolo in tal

senso. Per esempio, piccoli macchinari e addirittura gli strumenti manuali possono offrire benefici sostanziali ai piccoli produttori che lavorano i terreni collinari.

Infine, il rapporto prende in esame i diffusi timori per i possibili impatti negativi delle tecnologie che semplificano il lavoro, in termini di disoccupazione e trasferimento dei posti di lavoro. Pur concludendo che tali timori sono eccessivi, il rapporto riconosce che l'automazione in agricoltura può effettivamente generare disoccupazione nelle zone in cui la manodopera rurale è abbondante e i salari sono bassi.

In tali zone ad alta intensità di manodopera, i responsabili politici dovrebbero evitare di incentivare l'automazione e concentrarsi piuttosto sulla creazione di un contesto favorevole per la sua adozione, offrendo, al tempo stesso, forme di protezione sociale ai lavoratori meno qualificati, che hanno maggiori probabilità di perdere il lavoro durante la transizione.

Definizioni

Con il termine **automazione agricola** nel rapporto si intende il ricorso a macchinari e attrezzature nelle attività agricole per migliorare la diagnosi, il processo decisionale o le prestazioni, riducendo la fatica del lavoro agricolo e/o migliorando la tempestività, nonché potenzialmente la precisione, delle operazioni agricole.

Con l'espressione **sistemi agroalimentari** si intende l'intera gamma di attori, nonché le attività generatrici di valore aggiunto ad essi correlate, coinvolti nella produzione primaria di alimenti e prodotti agricoli non alimentari, nonché nello stoccaggio, nell'aggregazione, nel trattamento post-raccolta, nel trasporto, nella lavorazione, nella distribuzione, nella commercializzazione, nello smaltimento e nel consumo di tutti i prodotti alimentari, compresi i

prodotti di origine non agricola.

Fonte: FAO

Dal monitoraggio costante la scoperta del nuovo virus del pipistrello in Lombardia



Dal monitoraggio costante la scoperta del nuovo virus del pipistrello in Lombardia

La Regione Lombardia, dal 2012 si è dotata di un piano di Monitoraggio Sanitario della Fauna selvatica che si pone lo scopo di monitorare non solo un gruppo determinato di patologie e relative specie nelle quali ne è nota la possibile presenza, ma più in generale anche eventuali fenomeni di spillover (passaggio di virus) nella fauna selvatica.

Nell'ultimo ventennio infatti in Lombardia come in tutta Italia, si è assistito a un continuo ed esponenziale aumento delle popolazioni di animali selvatici, sia per consistenza numerica sia per distribuzione geografica, raggiungendo livelli tali da rappresentare un'entità non più trascurabile in termini di potenziali fattori di rischio sanitario per gli animali domestici e per l'uomo.

La diffusione degli animali selvatici e i conseguenti aumentati contatti con l'uomo esitano in un continuum epidemiologico tra animali selvatici, domestici e specie umana favorendo, tra le altre cose, la possibile diffusione e reciproca trasmissione di malattie comuni, nuove, emergenti o re-emergenti.

È infatti un dato da tempo assodato che le malattie trasmissibili all'uomo di origine animale (c.d. zoonosi) originate dalla fauna selvatica, possono rappresentare una minaccia per la salute umana e individuare tempestivamente la comparsa e contrastarne efficacemente la diffusione rappresenta una priorità per la salute pubblica.

Grazie alla preziosa rete di collaborazione garantita dal Piano di monitoraggio, sviluppato dalla UO Veterinaria della DG Welfare e che vede come attori anche l'IZSLER e i Centri di Recupero degli Animali Selvatici, **è stato possibile identificare per la prima volta in Italia il virus Issyk-Kul (ISKV).**

Allo stato attuale si sa ancora poco su questo virus, anche se è descritto come causa di possibili focolai di malattia nell'uomo caratterizzati da febbre, mal di testa, mialgia, e nausea con tempi di convalescenza anche di alcune settimane ([Vedi Scheda Tecnico-Scientifica](#)).

Il virus è stato isolato da un pipistrello appartenente ad una specie (*Hypsugo savii*) sedentaria e molto diffusa nelle aree urbane, che utilizza gli edifici come siti di rifugio suggerendo possibili implicazioni per la salute pubblica. L'isolamento è stato eseguito su un esemplare deceduto spontaneamente presso il CRAS WWF della Valpredina e analizzato presso l'IZSLER all'interno delle indagini di sorveglianza passiva sui pipistrelli previste dal Piano Fauna Selvatica di Regione Lombardia.

Ad oggi l'IZSLER ha registrato una sola positività e sono in

coso ulteriori indagini volte a definire la diffusione, distribuzione ed ecologia di questo virus, che permetterà anche di acquisire informazioni utili a definire la prevalenza/incidenza di ISKV per meglio capire se esiste un eventuale rischio di trasmissione e diffusione agli animali e all'uomo.

Questa importante scoperta, resa possibile grazie al lavoro di coordinamento della DG Welfare dei diversi attori coinvolti nel Piano di monitoraggio sanitario della fauna selvatica, ivi inclusi l'IZSLER e i CRSA regionali, sottolinea come le attività di sorveglianza sanitaria degli animali selvatici siano un importante momento di conoscenza e di prevenzione di possibili comparsa di fenomeni di spillover anche nel territorio di Regione Lombardia.

L'attività di monitoraggio rientra nel quadro delle numerose attività dell'IZSLER nella cosiddetta One Health (Una Sola Salute).

Fonte: IZS Lombardia Emilia Romagna

La general Food Law e l'EFSA compiono 20 anni



Gli europei hanno fiducia nella sicurezza dei loro alimenti, pur non sapendo, forse, che un solido quadro giuridico dell'UE protegge ogni aspetto della filiera alimentare. [Alexandra Nikolakopoulou](#) della DG SANTE parla della General Food law, adottata 20 anni fa,

dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) da essa istituita e del modo in cui queste contribuiscono a garantire la sicurezza della produzione e della distribuzione di alimenti e mangimi.

La legislazione alimentare generale ha raggiunto i propri obiettivi da quando è stata adottata 20 anni fa?

Gli effetti del regolamento sulla legislazione alimentare generale non vanno sottovalutati. Adottato a seguito di una serie di incidenti alimentari verificatisi alla fine degli anni 1990, le sue definizioni comuni, i suoi obiettivi e principi generali hanno ridefinito e rimodellato la legislazione e la politica alimentare dell'UE. L'elemento più importante tra questi è il principio di analisi dei rischi, secondo cui **la legislazione alimentare deve basarsi su dati scientifici**.

Il regolamento ha istituito l'[Autorità europea per la sicurezza alimentare](#) (EFSA) e stabilito il [sistema di allarme rapido per gli alimenti e i mangimi](#) (RASFF) e le principali procedure e strumenti per la gestione delle emergenze e delle crisi.

Quindi sì, la legislazione alimentare generale sta facendo ciò per cui è stata creata, ovvero contribuisce ad un'alta salvaguardia della vita umana e degli interessi dei consumatori in relazione agli alimenti, proteggendoli dai rischi lungo la filiera alimentare. Fornisce inoltre

all'Unione europea uno dei sistemi di sicurezza alimentare più solidi ed efficienti al mondo.

Quest'anno l'EFSA celebra il suo ventesimo anniversario! In che modo contribuisce al funzionamento della filiera alimentare?

L'EFSA ha consolidato l'approccio scientifico all'elaborazione delle politiche e ha contribuito a fornire alle misure dell'UE una solida base scientifica. Ha mantenuto la fiducia nell'approvvigionamento alimentare e rafforzato le norme e la sicurezza alimentare dell'UE.

L'EFSA ha inoltre rilanciato la collaborazione con organismi scientifici nazionali ed internazionali e lo scambio di informazioni con gli Stati membri e la Commissione. Il risultato è stato la comprensione reciproca sui rischi connessi agli alimenti, la riduzione drastica del rischio di duplicazione e la diminuzione delle divergenze scientifiche con altri organismi di valutazione dei rischi.

Sebbene l'attività principale dell'EFSA consista nel valutare i rischi, essa informa e dialoga anche con il pubblico in merito ai rischi nella filiera alimentare attraverso campagne di sensibilizzazione (ad esempio, la campagna #EUChooseSafeFood).

I cittadini dell'UE sono preoccupati per la sicurezza alimentare?

In una recente indagine Eurobarometro sulla sicurezza alimentare nell'UE, sette intervistati su dieci in tutta l'UE (70%) hanno dichiarato di essere "personalmente interessati" al tema della sicurezza alimentare.

Se il prezzo degli alimenti resta il criterio che più influenza gli acquisti di prodotti alimentari, seguito dai gusti, quasi la metà dei consumatori pensa anche alla sicurezza alimentare. Il 41% dei cittadini dà per scontato che

gli alimenti acquistati siano sicuri.

Dall'indagine risulta anche che la maggior parte dei cittadini riconosce che lo stato dell'ambiente, degli animali e delle piante incide sulla salute umana.

La legislazione alimentare generale è ancora adatta alla complessità della filiera alimentare?

Dall'adozione della legislazione alimentare generale, il contesto politico e socioeconomico si è evoluto, andando ad influire sulla percezione e sulle aspettative dei consumatori riguardo alla filiera alimentare. Eppure, questa legislazione resta attuale e pertinente nell'affrontare la complessità della filiera alimentare, come confermano le conclusioni della valutazione REFIT della Commissione del 2018 sull'adeguatezza ed efficacia della legislazione.

Inoltre, la legislazione alimentare generale è stata modificata nel 2019 dal regolamento sulla trasparenza per garantire un miglior coordinamento della comunicazione dei rischi e per rafforzare ulteriormente la limpidezza della valutazione dei rischi e l'affidabilità e l'indipendenza degli studi alla base delle valutazioni dell'EFSA, tutelando al contempo la legittimità delle informazioni commerciali riservate.

L'EFSA guarda avanti con la strategia 2027. Perché era necessaria una nuova strategia?

Il regolamento sulla trasparenza, in vigore dal 2021, ha rafforzato il ruolo dell'EFSA. A causa delle sue maggiori responsabilità e degli sviluppi politici a livello dell'UE, come il Green Deal, la strategia "dal produttore al consumatore", la strategia in materia di sostanze chimiche sostenibili e la strategia sulla biodiversità, il fulcro delle attività dell'EFSA sta cambiando. Anche crisi globali come la pandemia e l'attuale guerra in Ucraina hanno serie conseguenze sulla filiera alimentare, sulla disponibilità e sulla

sicurezza degli alimenti. La strategia 2027 era necessaria per definire in che modo l'EFSA intende rispondere al presente contesto in evoluzione per offrire un servizio sempre migliore ai suoi clienti, ai partner, alle parti interessate e al pubblico in generale.

Fonte: Commissione europea

Elenco delle specie animali selvatici ed esotici che possono essere detenuti come animali da compagnia



Il 27 ottobre 2022 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il [Decreto Ministeriale 11 ottobre 2022](#) “Individuazione degli animali di specie selvatiche ed esotiche prelevate dal loro ambiente naturale come animali da compagnia”.

Il decreto indica un elenco di animali esotici selvatici che, (in deroga al divieto di cui all'articolo 3, comma 1, del decreto legislativo 5 agosto 2022, n. 135), possono essere prelevati dal loro ambiente naturale per la detenzione come animali da compagnia. L'elenco è stato predisposto secondo le attuali conoscenze scientifiche in base al rischio sanitario, al rischio per la biodiversità e alla compatibilità con la detenzione in cattività per ragioni comportamentali, fisiche,

biologiche ed etologiche.

Pertanto, la lista prevede solo le [6 specie](#) che secondo le conoscenze attuali non rappresentano un rischio per la biodiversità. Tale lista potrà essere aggiornata almeno ogni 5 anni.

Fonte: Ministero della salute

Utilizzo di insetti nell'alimentazione dei ruminanti: caratteristiche delle fermentazioni ruminali



L'alimentazione dei ruminanti è sempre al centro dell'attenzione e degli studi da parte degli organi di Ricerca, e la necessità di trovare fonti proteiche alternative è quanto più importante dato il particolare momento storico che tutti viviamo. Come già

discusso, il consumo di risorse e l'impatto ambientale della loro produzione restano un problema quotidiano, soprattutto quando si parla di alimentazione dei ruminanti e degli animali da pascolo. Ecco quindi una nuova ricerca che mostra come l'utilizzo di fonti proteiche alternative possa rivelarsi una soluzione efficace al problema. Vediamolo nel dettaglio.

Recenti studi hanno dimostrato come le fonti proteiche

maggiormente utilizzate nell'alimentazione dei ruminanti possano avere un **impatto negativo** sull'ambiente e causare un incremento della competizione per la gestione delle **terre coltivabili** e l'acqua altrimenti destinate all'**alimentazione umana**.

L'**Università degli Studi di Torino**, in collaborazione con l'**INRAE** (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, Saint-Genès-Champagnelle – France), ha sperimentato l'utilizzo di otto differenti **farine di insetto** (alcune delle quali mai state testate prima nell'alimentazione dei ruminanti o dei monogastrici), come potenziali **fonti proteiche** e lipidiche per la **nutrizione di ruminanti**.

Al fine di valutare al meglio la loro efficacia e idoneità da un **punto di vista nutrizionale**, queste farine sono state confrontate con tre farine di **origine vegetale** (farina di soia, di girasole e di colza, le più utilizzate nel settore) e con la **farina di pesce**, utilizzata come **fonte proteica di origine animale** di riferimento. Le otto specie di insetto testate sono state: *Acheta domesticus* L.; *Alphitobius diaperinus* Panzer; *Blatta lateralis* Walker; *Grylloides sigillatus* Walker; *Gryllus bimaculatus* De Geer; *Hermetia illucens* L.; *Musca domestica* L. e *Tenebrio molitor* L.

L'**analisi chimico-bromatologica** delle farine di insetto ha evidenziato un contenuto di **proteina grezza** paragonabile a quello delle farine vegetali, mentre il contenuto di estratto etereo è risultato di gran lunga superiore. Per tale motivo, le farine di insetto intere possono rappresentare anche un'**ottima fonte lipidica o energetica**, alternativa agli **oli vegetali** spesso utilizzati per aumentare la **densità energetica** delle diete o per migliorare il **profilo acidico** dei prodotti di origine animale, quali **latte o carne**.

Quest'ultimo risulta un aspetto particolarmente interessante, in quanto la maggior parte delle specie di insetto analizzate ha mantenuto, a seguito dei **processi di bioidrogenazione**,

elevate concentrazioni di **acidi grassi insaturi** a livello ruminale, soprattutto **acido linoleico** (noto per avere effetti positivi sulla salute umana).

Con l'utilizzo delle **farine di insetto** si è osservata una **produzione di gas** (soprattutto metano) e **acidi grassi volatili** notevolmente inferiore rispetto a quanto verificatosi con gli altri **alimenti convenzionali** testati. Questo risultato è stato spiegato dagli autori dello studio come possibile conseguenza dell'elevato contenuto di **proteina grezza** ed estratto etero delle **farine di insetto**, in quanto le proteine sono note per esercitare un effetto tampone (abbassano il livello di acidità), mentre un **alto contenuto di lipidi** può portare alla **parziale inibizione** della microflora metanigena ruminale e alla diminuzione della **digeribilità** dei **carboidrati**.

Infatti, anche la **digeribilità totale** dell'alimento è risultata inferiore per le farine di insetto rispetto alle **farine vegetali** e alla **farina di pesce**. Per tale esito, è necessario considerare anche la possibile **influenza della chitina**, un polisaccaride naturalmente presente nell'**esoscheletro** degli insetti e dei crostacei che non viene degradato dai **microorganismi ruminanti**. Infine, le farine di insetto (ad eccezione di *Blatta lateralis*) risultano determinare una **produzione inferiore** di ammoniaca all'interno del rumine, rispetto agli altri **alimenti convenzionali** testati.

Ciò indicherebbe una **minore degradazione** delle proteine a livello ruminale, consentendo potenzialmente un loro maggior utilizzo a livello intestinale e rendendole di conseguenza più facilmente utilizzabili dall'animale. Alla luce di quanto riportato, gli autori di questo studio concludono che, da un **punto di vista nutrizionale**, le **farine di insetto** potrebbero essere potenzialmente impiegate come **sostituti di fonti proteiche ed energetiche** tradizionalmente utilizzate nelle **diete dei ruminanti**.

Online la Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia



I dati aggiornati al 2021 fanno seguito alla valutazione del 2012

L'obiettivo principale della Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia è stato l'aggiornamento della valutazione del rischio di estinzione degli uccelli nidificanti in Italia, a dieci anni di distanza dall'ultima valutazione del 2012. Ciò ha consentito di valutare la tendenza nel tempo del rischio di estinzione per questo importante gruppo di vertebrati terrestri.

La valutazione ha riguardato tutte le specie di uccelli che nidificano nel nostro paese e per ogni specie è stata valutata l'intera popolazione nel suo areale italiano (Italia peninsulare, isole maggiori e, dove rilevante, isole minori).

Delle 278 specie valutate, cinque sono estinte nella regione, di cui una in tempi recenti (Gobbo rugginoso).

Le specie minacciate di estinzione sono un totale di 71 (erano 76 nel 2012), pari al 25.5% delle specie valutate (la percentuale stimata, corretta per le specie per le quali non è possibile determinare il rischio di estinzione, è pari al

26.6%).

Il 49% delle specie di uccelli nidificanti italiani non è a rischio di estinzione imminente.

Escludendo i cambiamenti “non genuini” intercorsi tra il 2012 e il 2021 nelle valutazioni di rischio di estinzione (per esempio, cambiamenti dovuti alle migliori conoscenze attuali rispetto al 2012), nel complesso il rischio di estinzione degli uccelli nidificanti italiani è aumentato. In particolare, 14 specie non sono più a rischio di estinzione, mentre 22 specie sono entrate in una categoria di rischio maggiore. Complessivamente le popolazioni degli uccelli nidificanti italiani sono stabili (28%) o in aumento (34%). Circa un quarto (24%) delle popolazioni sono in declino, mentre per il 14% delle specie la tendenza demografica è sconosciuta. La principale minaccia per gli uccelli nidificanti in Italia è rappresentata dal cambiamento dei sistemi naturali, seguito da inquinamento, cambiamenti climatici, agricoltura e acquacoltura. Il numero di specie minacciate dalle specie aliene invasive è invece piuttosto ridotto.

Quando le valutazioni sono ripetute a distanza di anni, come in questo lavoro, le Liste Rosse diventano uno strumento essenziale per monitorare lo stato della biodiversità. In questa occasione abbiamo valutato una riduzione generale del rischio di estinzione per gli uccelli italiani, sebbene per alcune specie abbiamo rilevato una situazione di crescente criticità. Questo tipo di informazioni può essere utilizzato per indirizzare le azioni di conservazione più efficaci per prevenire le estinzioni e conservare nel tempo il valore della biodiversità italiana.

[Pagina Liste Rosse](#)

Fonte: IUCN Italia

Attività antimicrobica di nanoparticelle di carbonio caricate con ioni rame contro *Listeria monocytogenes*: la Ricerca dell'IZS Lazio e Toscana



I nanomateriali sono materiali naturali, derivati o fabbricati contenenti particelle allo stato libero, aggregato o agglomerato, con almeno una delle dimensioni compresa tra 1 e 100 nanometri.

Alla luce delle loro diverse proprietà fisiche, chimiche, meccaniche peculiari, i nanomateriali e le nanoparticelle trovano quindi applicazione in molteplici campi, tra cui quello alimentare, settore ancora in sviluppo soprattutto per quanto concerne la realizzazione di imballaggi a contatto con alimenti.

La loro applicazione in campo alimentare sembrerebbe infatti offrire importanti notevoli vantaggi tra cui il mantenimento dei valori nutrizionali, la riduzione dell'uso di componenti per la conservazione (es. zuccheri, sali, ecc.) e l'incremento della shelf life dell'alimento.

Le nanoparticelle di carbonio sono sempre più studiate per le loro proprietà di inibizione verso agenti patogeni mentre il rame, noto antimicrobico, legato a nanoparticelle di carbonio sembrerebbe formare un sistema promettente per limitare la crescita di specifici patogeni.

Lo Studio

Nel lavoro scientifico dal titolo “ Inhibitory effect against *Listeria monocytogenes* of carbon nanoparticles loaded with copper as precursors of food active packaging”, pubblicato sul periodico “ Foods” , ricercatori dell’ Istituto Zooprofilattico del Lazio e della Toscana in collaborazione con l’ Università di Torino hanno valutato l’attività antimicrobica di nanoparticelle di carbonio caricate con ioni rame (CNP-Cu) contro *Listeria monocytogenes*, uno dei più importanti microrganismi patogeni di origine alimentare.

La *Listeria monocytogenes* rappresenta uno dei principali pericoli biologici di interesse alimentare, per la sua capacità di persistenza nell’ambiente.

La listeriosi, malattia di interesse in tutta Europa, rappresenta un grave rischio soprattutto per talune fasce di popolazione, tra cui gli individui immunocompromessi; ciò ha portato allo sviluppo di nuove strategie per limitarne la crescita nel tempo e, tra queste, lo sviluppo di materiali micrometrici ed in particolare a quelli a base di carbonio.

Nel presente studio, sono state sintetizzate due serie di nanoparticelle di carbonio (CNP) di diverse dimensioni, caricate successivamente con il rame (CNP-Cu), a differenti concentrazioni.

L’ attività antimicrobica è stata poi valutata in condizioni sperimentali nei confronti di *Listeria monocytogenes*.

I risultati ottenuti hanno dimostrato una elevata attività antimicrobica (85%) nei confronti di *Listeria monocytogenes*

confermando le CNP-Cu come agenti promettenti per lo sviluppo di imballaggi attivi nei confronti del microorganismo target.

In ogni caso, in vista della possibile applicazione di questi materiali nell'industria alimentare, si rende necessario valutare il rilascio di rame negli alimenti, in linea con i limiti stabiliti nel Regolamento della Commissione UE n 10/2011.

Fonte: IZS Lazio e Toscana

Ridurre la diffusione della resistenza agli antimicrobici durante il trasporto di animali: l'EFSA descrive misure attenuative

Ridurre al minimo la durata del trasporto e pulire accuratamente i veicoli, le attrezzature e gli spazi in cui gli animali vengono caricati e scaricati sono alcune delle misure considerate efficaci per ridurre la trasmissione di batteri resistenti durante il trasporto di animali.

Sono queste le risultanze di un parere scientifico dell'EFSA che valuta il rischio di diffusione di resistenza agli antimicrobici (AMR) tra pollame, suini e bovini durante i trasferimenti tra allevamenti o ai mattatoi.

“Nonostante i dati disponibili evidenzino una riduzione del consumo di antibiotici negli ultimi anni, la resistenza agli

antimicrobici rimane un'emergenza di salute pubblica che deve essere affrontata a livello mondiale e in tutti i settori", ha dichiarato Frank Verdonck, responsabile dell'unità EFSA "Rischi biologici e salute e benessere degli animali".

"Individuando i principali fattori di rischio, le misure di attenuazione e le esigenze di ricerca in relazione al trasporto di animali, la valutazione dell'EFSA segna un altro passo avanti nella lotta alla resistenza agli antimicrobici in base al principio di salute unica globale 'One Health', che integra la valutazione del rischio per l'animale e quello per l'uomo".

Il parere sottolinea poi quanto sia essenziale un'adeguata organizzazione dei trasporti. Inoltre è molto probabile che qualsiasi misura che migliori la salute, il benessere e la biosicurezza degli animali immediatamente prima e durante il trasporto riduca il rischio di trasmissione di AMR. Le risultanze del parere vanno a integrare le indicazioni dell'EFSA recentemente pubblicate nell'insieme di [raccomandazioni per migliorare il benessere degli animali durante il trasporto](#).

Principali fattori di rischio

La valutazione individua nella presenza di batteri resistenti negli animali prima del trasporto uno dei principali fattori di rischio che contribuiscono alla trasmissione di resistenza agli antimicrobici. Altri fattori di rischio che quasi certamente contribuiscono alla trasmissione sono l'aumento del rilascio di batteri resistenti attraverso le feci, l'esposizione ad altri animali portatori di più o diversi tipi di batteri resistenti, la scarsa igiene dei veicoli e delle attrezzature nonché la durata del trasporto.

Viaggi lunghi che richiedano soste nei centri di raccolta e nei posti di controllo sono associati a rischi più elevati, a causa di fattori specifici come lo stretto contatto con

animali provenienti da allevamenti diversi, la contaminazione ambientale e lo stress.

Il quadro generale: le implicazioni per la salute pubblica

L'impatto della valutazione dell'EFSA va oltre la salute e il benessere degli animali, perché molti batteri possono essere trasmessi dagli animali all'uomo. Quando tali batteri diventano resistenti agli antimicrobici, l'efficacia della cura delle malattie infettive nell'uomo può essere compromessa.

Necessaria ulteriore ricerca

Mancano studi scientifici specifici sulla diffusione della resistenza agli antimicrobici tra gli animali durante il trasporto. Il parere evidenzia varie lacune nei dati e raccomanda di focalizzare la ricerca su determinati aspetti.

La valutazione è stata richiesta dalla Commissione per l'ambiente, la sanità pubblica e la sicurezza alimentare del Parlamento europeo (ENVI) nel settembre 2021, a seguito di discussioni sull'argomento tra Parlamento europeo, Commissione europea ed EFSA.

Fonte: EFSA

Nuovi anticorpi monoclonali per l'identificazione della

malattia emorragica epizootica del cervo



Anticorpi monoclonali, sviluppati in IZS, permetteranno una più efficiente diagnosi di una malattia virale che colpisce prevalentemente i cervi, ma che può attaccare anche i bovini danneggiando la produzione di latte

La **Malattia Emorragica Epizootica** (EHD acronimo della malattia in lingua inglese), è una patologia virale identificata originariamente in alcune specie di cervi nel Nord America. Negli ultimi anni la malattia è stata registrata nei paesi arabi che si affacciano sul Mediterraneo. **Una sua introduzione in Europa** rappresenta pertanto **un pericolo** che richiede metodi di identificazione e sorveglianza rapidi ed efficienti. Ad oggi non sono stati ancora registrati casi nelle nazioni europee e quindi la malattia può dirsi esotica.

Per assolvere ad uno dei compiti istituzionali in qualità di **Centro di Riferenza per le Malattie Esotiche (CESME)**, i ricercatori dell'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo** hanno avviato una ricerca per lo sviluppo di un metodo diagnostico, i cui risultati preliminari sono stati pubblicati sulla rivista **Monoclonal antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy**. I ricercatori hanno infatti prodotto **anticorpi monoclonali** capaci di riconoscere una proteina specifica del virus responsabile della patologia (EDHV). In questo modo **sarà possibile realizzare test di laboratorio** affidabili, capaci di portare ad una rapida identificazione della sua eventuale presenza in animali selvatici o da allevamento.

“La Malattia Emorragica Epizootica – spiega **Mirella Luciani**, del reparto di Immunologia e sierologia, co-autore della pubblicazione scientifica – non costituisce alcun pericolo per l’uomo. Colpisce soprattutto alcune specie di cervi, nei quali può essere particolarmente grave, con tassi di mortalità che possono arrivare fino al 90% per i cervi dalla coda bianca. Occasionalmente, però, può rappresentare un problema anche per i bovini, nei quali la sintomatologia è molto più lieve e la mortalità molto rara, ma in questi casi ci può essere un rilevante calo della produzione di latte con conseguenti danni economici”.

Il virus EDHV viene trasmesso attraverso la puntura di insetti del genere *Culicoides*, gli stessi che possono trasmettere altri due virus: la bluetongue, che colpisce prevalentemente gli ovini, e la peste equina, che colpisce prevalentemente gli equini. “Questi insetti – continua Luciani – sono presenti in Europa. A loro si devono, ad esempio, i focolai di bluetongue che in anni passati hanno colpito gli allevamenti di pecore in Italia, soprattutto in Sardegna. Quindi ci troviamo di fronte allo stesso ciclo infettivo e alla stessa nicchia ecologica. Significa che l’introduzione in Europa del virus della Malattia Emorragica Epizootica del Cervo è una possibilità concreta. Per questo motivo abbiamo sviluppato un pannello di anticorpi monoclonali che potranno rappresentare un valido supporto per la diagnosi precoce della malattia”.

Fonte: IZS Teramo

Sorveglianza delle zanzare in

Italia



L'Istituto Superiore di Sanità ha pubblicato, nell'ambito dei Rapporti ISTISAN, il rapporto "Sorveglianza delle zanzare in Italia" a cura di Marco Di Luca del Dipartimento Malattie Infettive del ISS.

Negli ultimi anni l'Italia è stata colpita da epidemie riconducibili alle Malattie Trasmesse da Vettori (MTV), quali febbre del West Nile, chikungunya e dengue. Le MTV, fortemente influenzate da clima e ambiente, possono presentare cicli di trasmissione complessi. Per migliorare la preparedness e le capacità di risposta, è necessario adottare un approccio di intervento integrato (One Health), di cui la sorveglianza entomologica è parte essenziale. La raccolta del dato entomologico permette di valutare il rischio di diffusione di una MTV, ma risulta altrettanto cruciale per indirizzare interventi di controllo e valutarne l'efficacia. Per questo motivo è nata l'idea di condividere conoscenze ed esperienze relative alla sorveglianza entomologica, in particolare delle zanzare. Viene presentato lo stato dell'arte, sia di quei sistemi di sorveglianza attualmente operativi sul territorio, sia di quelle esperienze, limitate nel tempo, frutto di specifici progetti-pilota

Si legge nell'abstract.

Nella parte iniziale, viene descritto l'impianto dell'attuale PNA 2020-2025, ripercorrendo le fasi della sua elaborazione, a cui hanno preso parte esperti e istituzioni diverse, per la prima volta

riuniti intorno ad un tavolo.

Il rapporto si articola poi in quattro sezioni, che rappresentano un compendio di esperienze sulla sorveglianza entomologica, realizzate sia nell'ambito di sistemi regionali più ampi, che di

iniziative progettuali specifiche e che riguardano:

- sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu;
- sorveglianza e risposta agli arbovirus trasmessi da Aedes;
- sorveglianza e risposta all'introduzione e diffusione.

Infine viene presentata una nuova frontiera della sorveglianza in ambito entomologico, che prevede la possibilità di implementare e gestire sistemi di riconoscimento degli artropodi, e in

particolare di quelli di interesse medico-veterinario, attraverso approcci di *imaging*, *machine learning* e intelligenza artificiale.

Il documento non vuole essere una mera rassegna di attività entomologiche, svolte in maniera più o meno sistematica nelle varie Regioni, ma offrire modelli concreti, anche se non esaustivi, di buone pratiche per quelle autorità sanitarie incaricate di realizzare o rafforzare sul proprio territorio un idoneo sistema di sorveglianza e controllo delle MTV.

[Leggi il documento sul sito ISS](#)