



Ministero della Salute



Ministero della Salute

Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza
degli Alimenti e la Nutrizione
Ufficio 8



Rapid Alert System for Food and Feed



Relazione annuale **2022**



Il presente rapporto è stato realizzato dalla
Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione

Direttore Generale: Dott. Ugo Della Marta

UFFICIO 8

SISTEMA DI ALLERTA, EMERGENZE ALIMENTARI E PIANIFICAZIONE DEI
CONTROLLI

Direttore dell'Ufficio 8: Dott. Giovanni Mattalia



Ministero della Salute

A cura di:

Dr. Raffaello Lena

Dr.ssa Loredana Iuliano

Dr. Fabrizio Lazzara

Dr.ssa Valentina Cambiotti

Dr. Giuseppe Molonia



GLOSSARIO

ASL: Azienda Sanitaria Locale

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

CeRRTA: Centro di Riferimento Regionale per le Tossinfezioni Alimentari della Toscana

EC: European Commission

ECDC: European Center for Disease Control and Prevention

EFSA: European Food Safety Authority (Autorità europea per la sicurezza alimentare)

EFTA: European Free Trade Association (Associazione europea di libero scambio)

ETO: Ethylene Oxide- ossido di etilene

IMSOC: Information Management System for Official Controls (Reg. UE 2019/1715)

i-RASFF: portale che raccoglie le notifiche afferenti ai sistemi di Allerta Rapido per Alimenti e Mangimi (RASFF), Assistenza amministrativa e Cooperazione (AAC) e network delle frodi alimentari (FFN)

ISS: Istituto Superiore di Sanità

JNS: Rapid joint Notification Summary



MDMA: 3,4-methylenedioxyamphetamine

MDS: Ministero della Salute

MOCA: Materiali e Oggetti a Contatto con gli Alimenti

MTA: Malattie a Trasmissione Alimentare

NAS: Nuclei Anti Sofisticazione del Comando Carabinieri per la Tutela della Salute

OSA: Operatore del Settore Alimentare

PCF: Posti di Controllo Frontalieri. La nuova organizzazione dei controlli ufficiali, normata dal Regolamento (UE) 2017/625, ha previsto l'istituzione dei Posti di Controllo Frontalieri (PCF) in sostituzione delle precedenti strutture di controllo rappresentate dai Posti d'Ispezione Frontalieri (PIF), Punti di Entrata Designati (PED) e Punti Designati per l'Importazione (PDI)

RASFF: Rapid Alert System for Food and Feed (Sistema di Allerta Rapido per Alimenti e Mangimi)

ROA: Rapid Outbreak Assessment

SEU: Sindrome Emolitico Uremica

STEC: Shiga toxin-producing Escherichia coli

TRACES: TRAdE Control and Expert System (sistema informatico di cui al Regolamento UE 2017625 per lo scambio di dati, informazioni e documenti)



UVAC: Uffici Veterinari per gli Adempimenti Comunitari

WHO: World Health Organization



SOMMARIO

1. Il Sistema di Allerta Rapido per Alimenti e Mangimi.....	8
2. Notifiche trasmesse attraverso il RASFF	14
3. Notifiche trasmesse dai diversi Paesi membri del RASFF	18
4. Notifiche effettuate dall'Italia attraverso il RASFF	20
5. Paesi di origine dei prodotti non conformi.....	23
6. Notifiche RASFF riguardanti i prodotti di origine italiana.....	24
7. Principali pericoli notificati attraverso il RASFF	26
8. Problematiche sanitarie riscontrate per categorie di alimenti	28
8.1 Prodotti della Pesca.....	31
8.2 Prodotti della carne (escluso pollame)	38
8.3 Gasteropodi.....	40
8.4 Pollame.....	41
8.5 Latte e derivati	43
8.6 Miele ed altri prodotti dell'alveare.....	45
8.7 Frutta e vegetali	46
8.8 Frutta secca e semi.....	47
8.9 Cereali e derivati.....	48
8.10 Erbe e spezie.....	50
8.11 Cibi dietetici ed integratori alimentari	51
8.12 Additivi alimentari ed aromi	53
8.13 Gelati e dolci.....	54
8.14 Prodotti di pasticceria e confetteria	55
8.15 Grassi e oli	56
8.16 Zuppe, brodi, minestre e salse	57
8.17 Piatti pronti e spuntini.....	58
8.18 Bevande.....	60
8.19 Cacao e derivati, tè e caffè.....	62
8.20 Materiali e oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti (MOCA)	63
8.21 Uova ed ovo-prodotti	64
8.22 Altri prodotti/composti	65
8.23 Alimentazione Animale.....	66



8.24 Pet food.....	68
9. Malattie a Trasmissione Alimentare (MTA).....	69
10. Conclusioni.....	75
11. Bibliografia e Sitografia.....	79
12. Appendice.....	82



SISTEMA DI ALLERTA RAPIDO PER GLI ALIMENTI E I MANGIMI

RELAZIONE 2022

1. Il Sistema di Allerta Rapido per Alimenti e Mangimi

L'Unione Europea garantisce livelli di sicurezza alimentare tra i più elevati al mondo, grazie ad una solida base legislativa a tutela dei consumatori. Un elemento chiave per assicurare un rapido scambio di informazioni tra i Paesi Membri, in caso di rischi per la salute umana e /o animale legati al consumo di alimenti e mangimi, è rappresentato dal sistema di allerta rapido. Il sistema di allerta rapido per alimenti e mangimi (RASFF) [1], ideato per la prima volta nel 1979 su proposta del Consiglio europeo, è stato istituito ufficialmente con il regolamento (CE) 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare [2].

Il sistema RASFF, come definito dall'articolo 50 del regolamento 178/2002 [2], è un sistema di allerta, sotto forma di rete, attivo 24 ore su 24, per la notifica di un rischio diretto o indiretto per la salute umana animale o per l'ambiente dovuto ad alimenti o mangimi. Negli anni il sistema di notifica è stato esteso anche ai rischi legati a materiali e oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti (MOCA) e ai mangimi per animali da affezione (pet food), rispettivamente con il Regolamento (CE) 1935/2004 [3] e il Regolamento (CE) 183/2005 [4].

I membri della rete, denominati punti di contatto, sono:

- la Commissione europea (membro e gestore del sistema);
- le Autorità sanitarie responsabili della sicurezza alimentare degli Stati Membri dell'Unione europea;
- l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA);
- l'Associazione europea di libero scambio (EFTA – Islanda, Liechtenstein, Norvegia, Svizzera).



Le informazioni vengono comunicate e condivise tra i membri della rete in tempo reale attraverso la piattaforma on line i-RASFF, alla quale accedono tutti i punti di contatto che possono sia attivare che leggere le notifiche caricate nel sistema da altri Paesi. Grazie a tale rapido scambio di informazioni molteplici rischi vengono gestiti in modo da ritirare/richiamare i prodotti pericolosi dal commercio.

La piattaforma i-RASFF ha recentemente subito aggiornamenti conseguenti all'istituzione, con il regolamento (UE) 2017/625 [5], del sistema IMSOC (sistema per il trattamento delle informazioni per i controlli ufficiali).

Il sistema IMSOC (normato dal Regolamento d'esecuzione (UE) 1715/2019) [6] integra gli attuali sistemi informatici gestiti dalla Commissione e utilizzati per lo scambio rapido di dati, informazioni e documenti riguardanti i rischi per la salute umana, per la salute e il benessere degli animali e per la sanità delle piante di cui all'articolo 50 del regolamento (CE) 178/2002 [2], all'articolo 20 del regolamento (UE) 2016/429 [7] e all'articolo 103 del regolamento (UE) 2016/2031 [8] e fornisce gli opportuni collegamenti tra tali sistemi e i suoi altri elementi.

In ogni situazione in cui uno dei membri della rete venga a conoscenza di un pericolo rappresentato da un alimento, un mangime o MOCA, deve attivare nel sistema una notifica inserendo tutte le informazioni necessarie ad identificare il prodotto coinvolto e la tracciabilità dello stesso dal luogo d'origine alle diverse fasi della distribuzione.

Le notifiche vengono distinte, a seconda della gravità del pericolo e della presenza o meno del prodotto coinvolto sul mercato di uno o più Paesi membri della rete, in:

Alert notification (massimo grado di pericolo):



“notifiche di Allerta” riguardanti alimenti, mangimi o MOCA che si caratterizzano per un rischio grave per la salute umana e/o animale, pertanto è necessario intervenire in maniera tempestiva.

Nello specifico, se il prodotto oggetto di notifica è in commercio è necessario che l'OSA adotti misure immediate quali “ritiro” e/o “richiamo” dal mercato come previsto dal Regolamento (CE) 178/2002 [2].

La procedura di ritiro consiste nel rimuovere dal mercato un determinato alimento, mangime o materiale destinato al contatto con alimenti, avvisando gli altri operatori della catena agroalimentare della non conformità e della necessità di attivarsi per impedirne l'ulteriore distribuzione.

Qualora sussista un rischio grave e si presuma che un particolare prodotto sia stato già acquistato dal consumatore, la procedura prevede l'obbligo del richiamo, in modo che l'acquirente venga informato in maniera efficace e accurata della natura del rischio e della tipologia di prodotto richiamato.

Il comunicato di richiamo viene predisposto da parte degli operatori del settore e pubblicato sulla pagina del portale del Ministero dedicata ai richiami al consumatore [9].

http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_3_5.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=avvisi&tipo=richiami&dataa=2020/12/31&datada=2016/01/01).

Il richiamo viene affisso, inoltre, presso i punti vendita mediante apposita cartellonistica o può essere pubblicato sul sito dell'operatore in caso di vendita on line.

Information notification



Le “notifiche di Informazione” riguardano alimenti, mangimi o MOCA, per i quali il rischio non è considerato grave oppure il prodotto non è sul mercato al momento della notifica. Per questo tipo di notifiche non occorre adottare misure urgenti.

Le notifiche di informazione sono distinte in due tipologie:

- “Information Notification for Follow-up”, relative a un prodotto che è o potrebbe essere immesso sul mercato in un altro Paese membro;

- “Information Notification for Attention”, relative a un prodotto che:
 - (i) è presente sul mercato solo nel Paese notificante e/o in Paesi Terzi;
 - (ii) non è più sul mercato;
 - (iii) è scaduto

Border Rejection notification



“Notifiche di Respingimento ai confini”, riguardano il respingimento ai confini dei Paesi membri di una partita di alimenti, mangimi o MOCA, non conforme alle norme comunitarie che potrebbe causare un rischio per la salute umana, animale o arrecare danni alla salubrità dell’ambiente. I respingimenti al confine danno inizio ad una serie di controlli rafforzati su partite successive importate dagli Stati membri che sono assimilabili, per origine e matrice, a quelle oggetto di respingimento.

RASFF News



Qualunque informazione attinente alla sicurezza dei prodotti alimentari o dei mangimi non venga comunicata in forma di notifica di allerta o informazione, ma sia ritenuta interessante per le autorità di controllo, è trasmessa agli Stati membri come semplice “notizia”.



Notifiche Originali e notifiche di Follow-up

La “notifica Originale” è la notifica “madre” trasmessa al RASFF quando viene riscontrato un rischio associato ad un prodotto alimentare, mangime o MOCA, presente sul mercato (Market), o respinto al confine.

I rischi legati a prodotti commercializzati possono essere rilevati in vari modi: tramite controlli ufficiali o programmi di monitoraggio/sorveglianza disposti dalle Autorità competenti, mediante autocontrollo effettuato dalle aziende, grazie a lamentele dei consumatori o a seguito di tossinfezioni alimentari.

Alla “notifica Originale” viene attribuita una classificazione costituita dall’anno in corso e da una sequenza di quattro numeri assegnati in modo progressivo nel corso dell’anno (Es. notifica 2021.0123).

Le “notifiche di Follow-up”, dette nella pratica semplicemente follow-up o fup, sono tutte le informazioni correlate alla notifica madre (informazioni su altre partite del prodotto e/o ulteriori informazioni sui rischi, le liste di distribuzione, la tracciabilità del prodotto e/o sulle misure adottate) trasmesse dai membri della rete coinvolti nella notifica stessa.

Notifiche Declinate (Declined)

Una “notifica Originale” inviata dagli Stati membri può essere Declinata (Declined) dalla Commissione europea se non rientra negli scopi legislativi del RASFF o se le informazioni trasmesse sono insufficienti.



Notifiche Revocate (Withdrawn)

Una “notifica Originale” trasmessa attraverso il RASFF può essere Revocata (Withdrawn) dalla Commissione europea, in accordo con il Paese notificante, se le informazioni su cui si basa l’intervento da eseguire si rivelano infondate o se la notifica è stata trasmessa erroneamente (articolo 25 comma 1 del Regolamento d’esecuzione (UE) 1715/2019) [6].

Consultazione delle notifiche

Sebbene l’accesso al sistema i-RASFF sia garantito solo alle autorità competenti deputate all’inserimento, verifica e trasmissione delle notifiche, alcune informazioni riguardanti le stesse (tipologie di prodotti notificati e pericoli riscontrati, Paesi coinvolti...) sono accessibili anche al pubblico, mediante la consultazione del sistema RASFF Window [10], disponibile al seguente link:

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/search>

2. Notifiche trasmesse attraverso il RASFF



Nell'anno 2022 sono state trasmesse, attraverso il RASFF, 4339 “notifiche Originali” a fronte delle 4588 notifiche del 2021. Come si evidenzia dalla figura 1, il massimo picco di notifiche si è riscontrato nel 2021. Inoltre, la Commissione europea ha trasmesso 17 News. I dati riportati sono stati estrapolati attraverso il sistema comunitario e si riferiscono al 14 febbraio 2023 (fonte TRACES, Qlikview) [11].

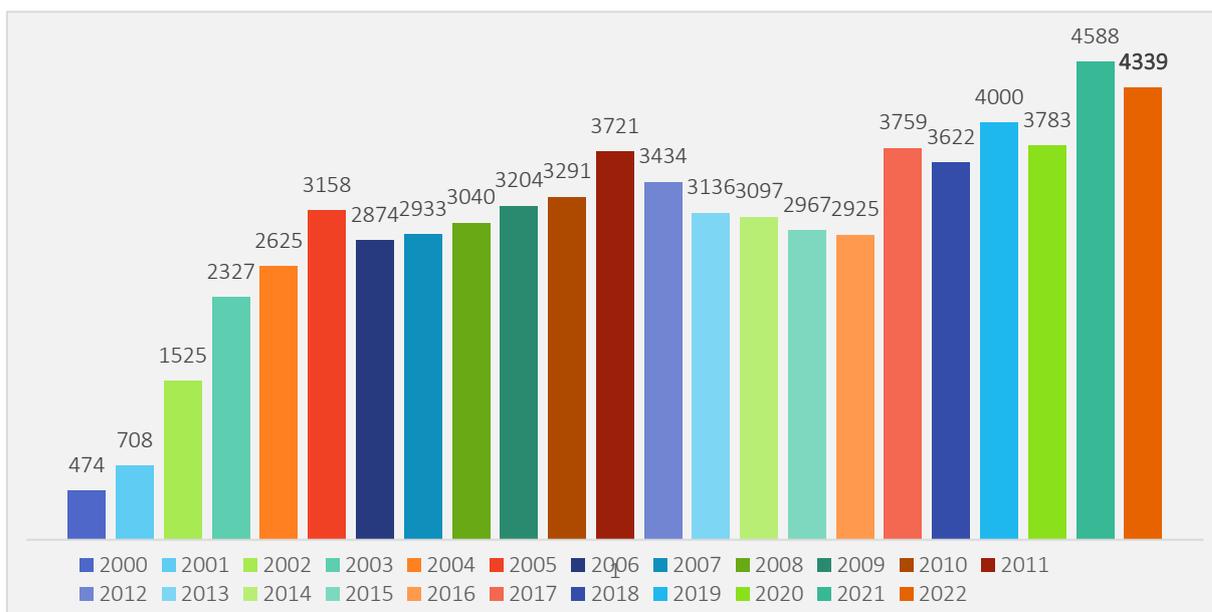


Figura 1 - Numero di notifiche trasmesse attraverso il RASFF dal 2000 al 2022

Delle 4339 notifiche pervenute, 3888 hanno riguardato l'alimentazione umana, 233 l'alimentazione animale e 218 MOCA (figura 2).

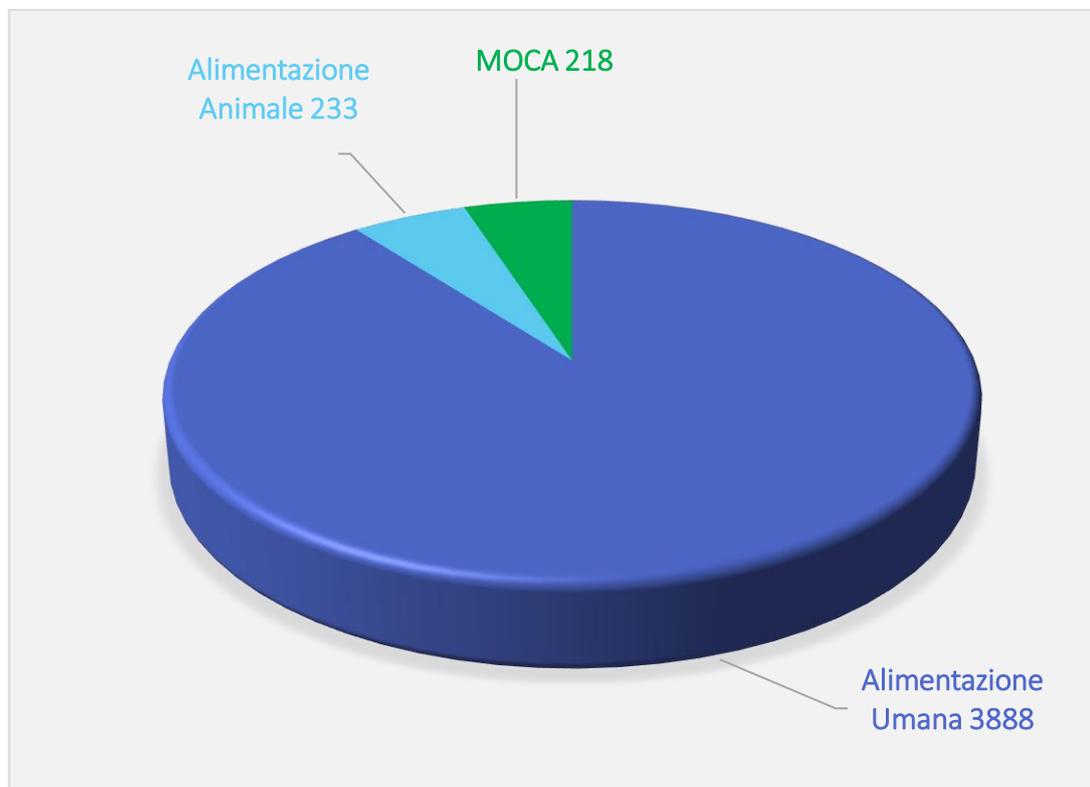


Figura 2 - Notifiche riguardanti Alimenti/Mangimi/ MOCA nell'anno 2022

Le più numerose riguardano le “Border Rejection”, con un numero di 1515 e le “Alert Notification” 1163, mentre le restanti riguardano le “Information Notification”. Tra le “Information Notification”, 995 sono state classificate come “Information for Attention” e 666 come “Information for Follow up”. Dal confronto con l’anno precedente si evince che l’incremento maggiore ha riguardato le “Border Rejection”, che sono aumentate rispetto all’anno precedente (figura 3).

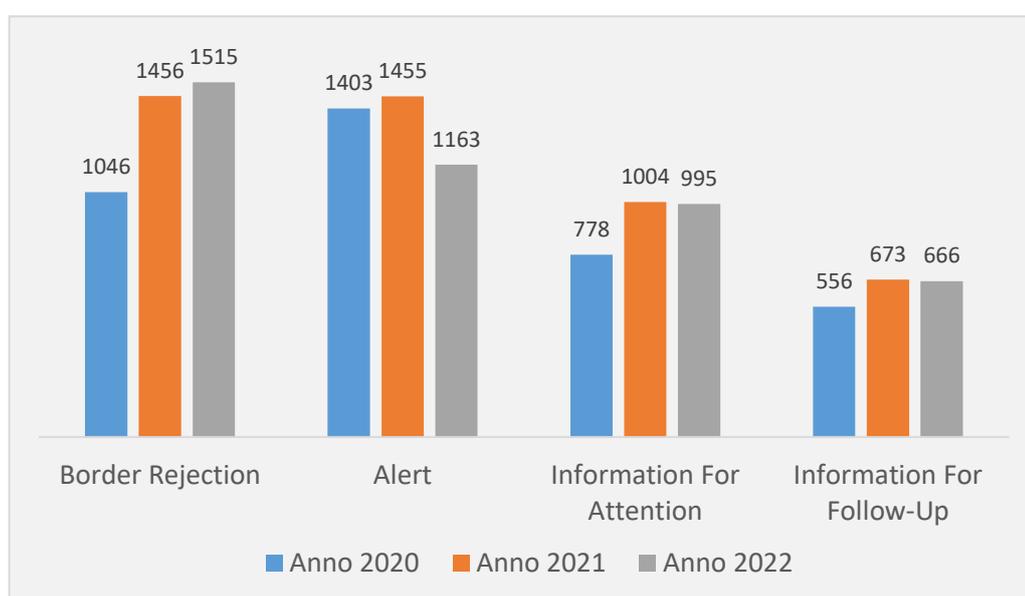


Figura 3 - Confronto tra le tipologie di notifiche originali trasmesse dal RASFF negli anni 2020 - 2022



Le 4339 notifiche generate nel RASFF possono essere anche suddivise nelle diverse tipologie di controllo/segnalazioni (tabella 1).

Tipologia Notifica	N°
Official Control on The Market	1318
Border Control - Consignment Detained	1484
Company's Own Check	932
Consumer Complaint	199
Border Control - Consignment Released	176
Monitoring of Media	97
Border Control - Forwarded to Destination	34
Food Poisoning	35
Surveillance Programme / Monitoring Sample	53
Official Control in Non-Member Country	11
Whistleblower Information	0
Request/Information through AAC/FF	0

Tabella 1 - Tipologie di notifiche trasmesse dal RASFF nel 2022

3. Notifiche trasmesse dai diversi Paesi membri del RASFF

Il Paese membro che ha trasmesso alla Commissione europea il maggior numero di segnalazioni nell'anno 2022 è la Germania con un totale di 586 notifiche (pari circa al 13,5 % del totale); a seguire i Paesi Bassi con 558 (pari circa al 12,8 % del totale), il Belgio con 422 notifiche (pari circa al 9,7 % del totale) e la Spagna con 324 (pari circa al 7,5 % del totale). L'Italia, quinto paese membro, insieme alla Polonia, per numero di segnalazioni trasmesse attraverso il RASFF, ha inviato 318 notifiche (pari circa al 7,3 % del totale). Nella figura 4 vengono riportati i primi 10 Paesi per numero di notifiche inviate nell'anno 2022.

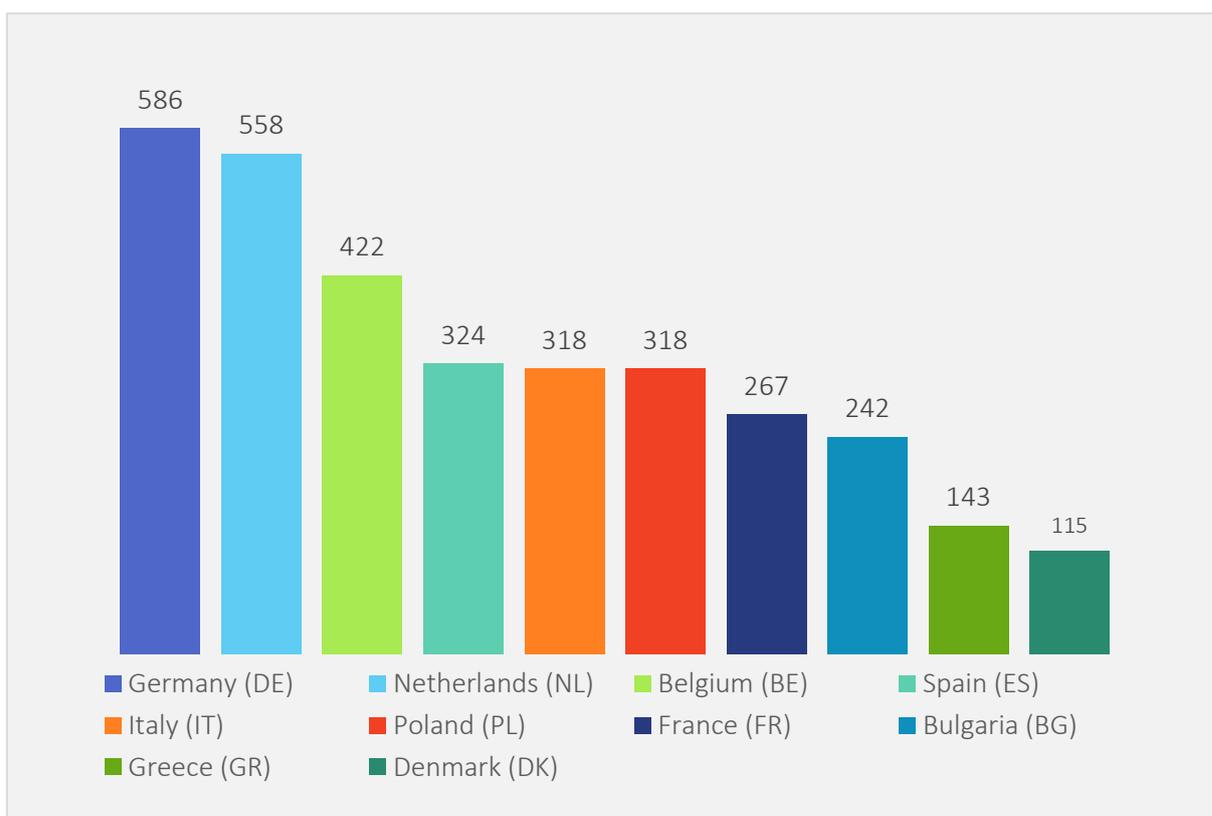


Figura 4 - Primi 10 Paesi per numero di notifiche inviate nell'anno 2022



Il dettaglio delle notifiche relative all'anno 2022 è riportato nella seguente tabella.

Paese	Numero notifiche	%	Paese	Numero notifiche	%
Germany (DE)	586	13,51	Czech Republic (CZ)	67	1,54
Netherlands (NL)	558	12,86	Austria (AT)	65	1,50
Belgium (BE)	422	9,73	Switzerland (CH)	62	1,43
Spain (ES)	324	7,47	Croatia (HR)	54	1,24
Italy (IT)	318	7,33	Cyprus (CY)	53	1,22
Poland (PL)	318	7,33	Slovenia (SI)	50	1,15
France (FR)	267	6,15	Portugal (PT)	46	1,06
Bulgaria (BG)	242	5,58	Slovakia (SK)	34	0,78
Greece (GR)	143	3,30	Norway (NO)	28	0,65
Denmark (DK)	115	2,65	Commission Services (CS)	20	0,46
Sweden (SE)	101	2,33	Hungary (HU)	20	0,46
Finland (FI)	93	2,14	Estonia (EE)	19	0,44
Latvia (LV)	81	1,87	Luxembourg (LU)	17	0,39
Ireland (IE)	80	1,84	Malta (MT)	10	0,23
Romania (RO)	76	1,75	Iceland (IS)	2	0,05
Lithuania (LT)	68	1,57	Totale	4339	100

Tabella 2 - Numero delle notifiche trasmesse dai diversi Paesi membri del RASFF nell'anno 2022

4. Notifiche effettuate dall'Italia attraverso il RASFF

L'Italia nell'anno 2022 ha segnalato 318 notifiche comunitarie. Il 69,4% degli alimenti/mangimi/MOCA oggetto delle notifiche effettuate dall'Italia originano dai Paesi indicati in figura 5. L'Italia, la Spagna e la Turchia sono i principali Paesi di origine interessati dalle segnalazioni con oltre il 37% sul totale delle notifiche.

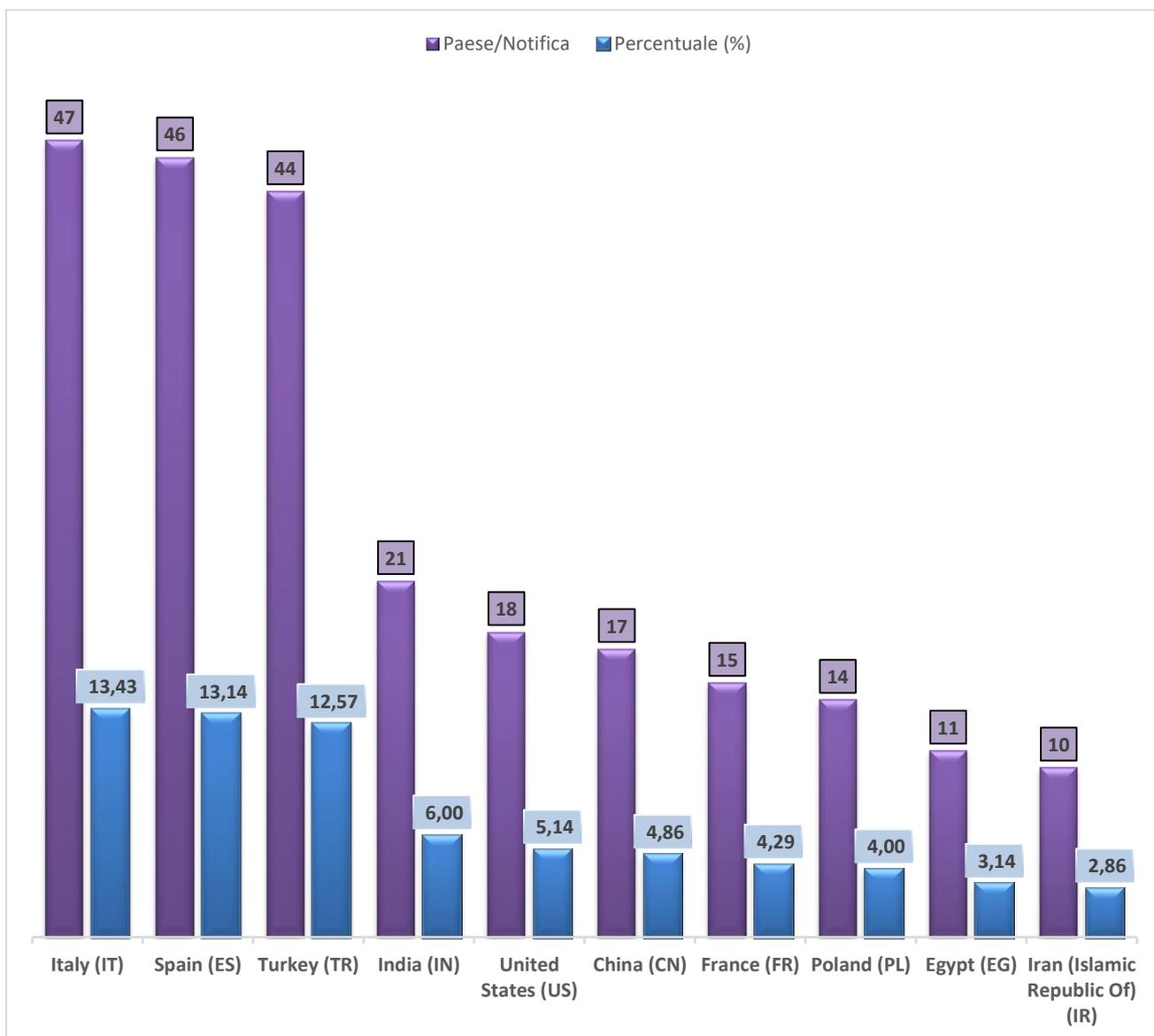


Figura 5 - I primi 10 Paesi di origine degli alimenti/mangimi/MOCA oggetto di notifiche effettuate dall'Italia nell'anno 2022

Le tipologie di prodotti alimentari/mangimi/MOCA più frequentemente oggetto delle notifiche effettuate dall'Italia attraverso il RASFF comprendono maggiormente frutta a guscio, prodotti a base di noci e semi (17,9%), frutta e vegetali (16,3%), pesce e prodotti della pesca (13,8%), e a seguire, quanto riportato nella figura 6.

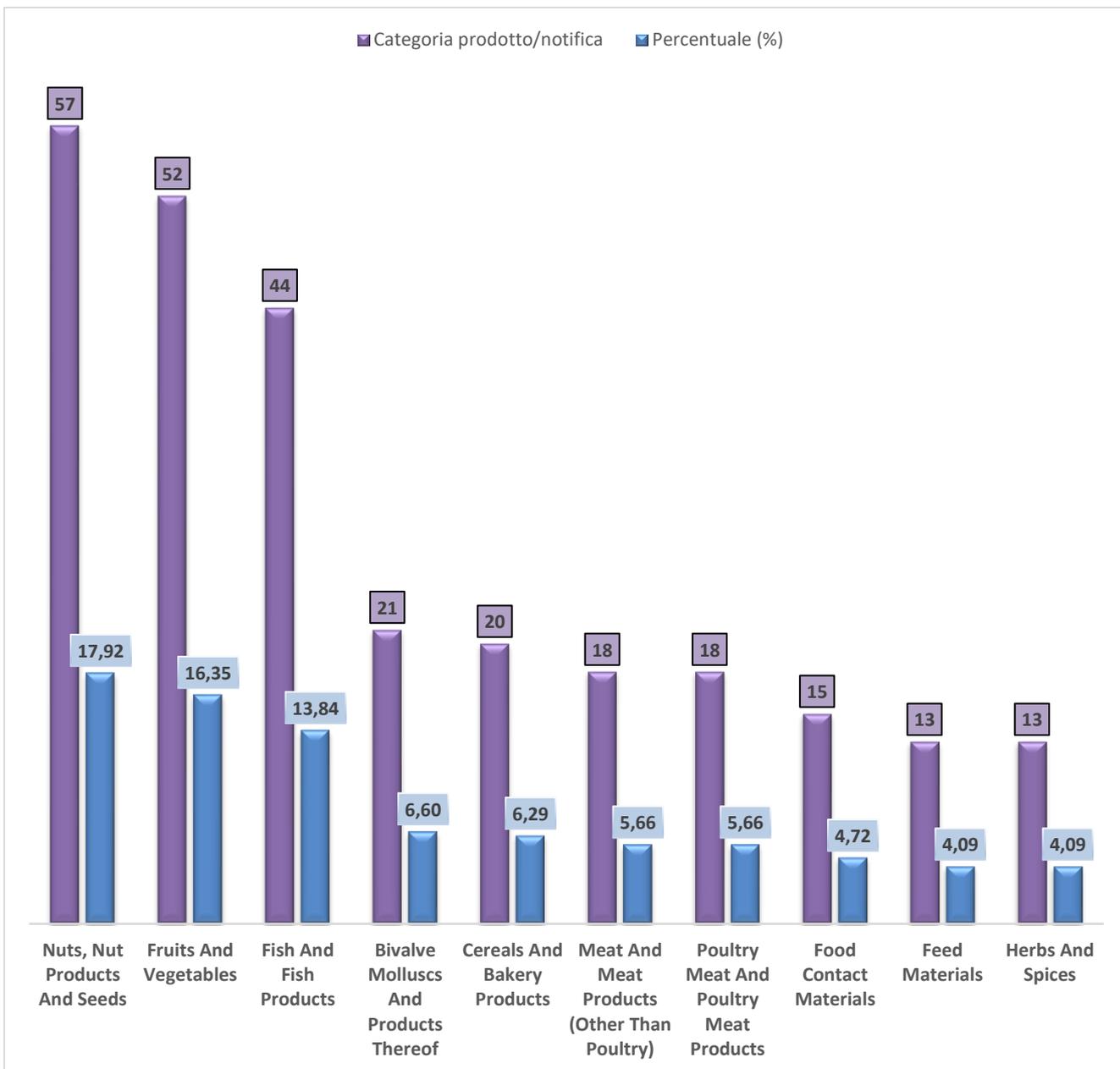


Figura 6 - Tipologia dei principali prodotti alimentari/mangimi/MOCA notificati dall'Italia nell'anno 2022

I pericoli sanitari maggiormente riscontrati nelle notifiche attivate dall'Italia riguardano principalmente le micotossine (24,5%), i microrganismi patogeni (17,7%), i residui di pesticidi (14,1%), e i metalli pesanti (11,6%), come riportato nella tabella 3.

Danger	Non-Compliance
Mycotoxins	80
Pathogenic Micro-Organisms	58
Pesticide Residues	46
Metals	38
Microbial Contaminants (Other)	21
Allergens	15
Food Additives and Flavourings	10
Foreign Bodies	9
Parasitic Infestation	9
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	6
Composition	5
Adulteration / Fraud	4
Migration	4
Residues of Veterinary Medicinal Products	4
Industrial Contaminants	3
Not Determined / Other	3
Biological Contaminants (Other)	2
Natural Toxins (Other)	2
Novel Food	2
Organoleptic Aspects	2
Poor or Insufficient Controls	2
Packaging Defective / Incorrect	1
Radiation	1

Tabella 3 - Categorie di pericoli oggetto delle notifiche effettuate dall'Italia nel RASFF nell'anno 2022

5. Paesi di origine dei prodotti non conformi

Per quanto riguarda i Paesi di origine dei prodotti che sono stati oggetto delle notifiche trasmesse dal RASFF, i casi con coinvolgimento di prodotti di origine italiana risultati irregolari sono stati 146 pari al 3,1% del totale (172, nel 2021, 125 nel 2020, 146 nel 2019 e 156 nel 2018). Il Paese d'origine che ha ricevuto il maggior numero di notifiche per prodotti non conformi è la Turchia (558) equivalente al 11,9% del totale, seguita da India (324) equivalente al 6,9% del totale, e dalla Cina (322) equivalente al 6,9% del totale. Maggiori dettagli sono riportati nel grafico seguente (figura 7).

Si precisa che i dati riportati si riferiscono all'origine del prodotto, della materia prima ed eventuali trader/broker così come estratto dal sistema TRACES (Qlikview) [11].

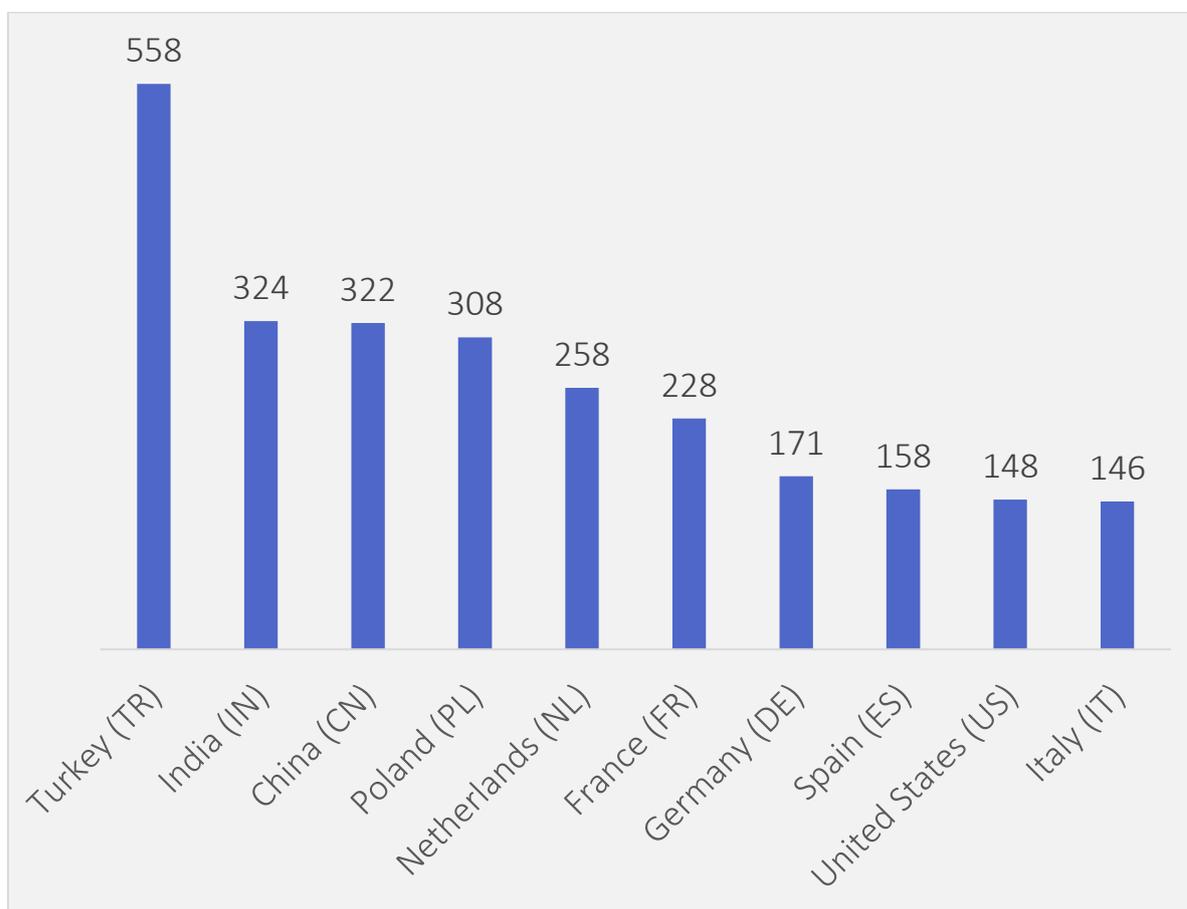


Figura 7 - I principali Paesi di origine dei prodotti non conformi nell'anno 2022

6. Notifiche RASFF riguardanti i prodotti di origine italiana

Per quanto concerne le non conformità riscontrate nei prodotti di origine italiana le prime dieci categorie sono rappresentate dalla carne e prodotti a base di carne diversa dal pollame (20, pari al 13,7%), cereali e prodotti da forno (16, pari al 11%), latte e prodotti a base di latte (11, pari al 7,5%), molluschi bivalvi (10, pari al 6,8%), materie prime per mangimi (10, pari al 6,8%), frutta e vegetali (9, pari al 6,2%), frutta a guscio, prodotti a base di noci e semi (8, pari al 5,5%), carne fresca e prodotti a base di carne di pollame (8, pari al 5,5%), prodotti dietetici e integratori alimentari (7, pari al 4,8%), e infine i piatti pronti e snacks (7, pari al 4,8%). I dettagli sono riportati nella figura 8.

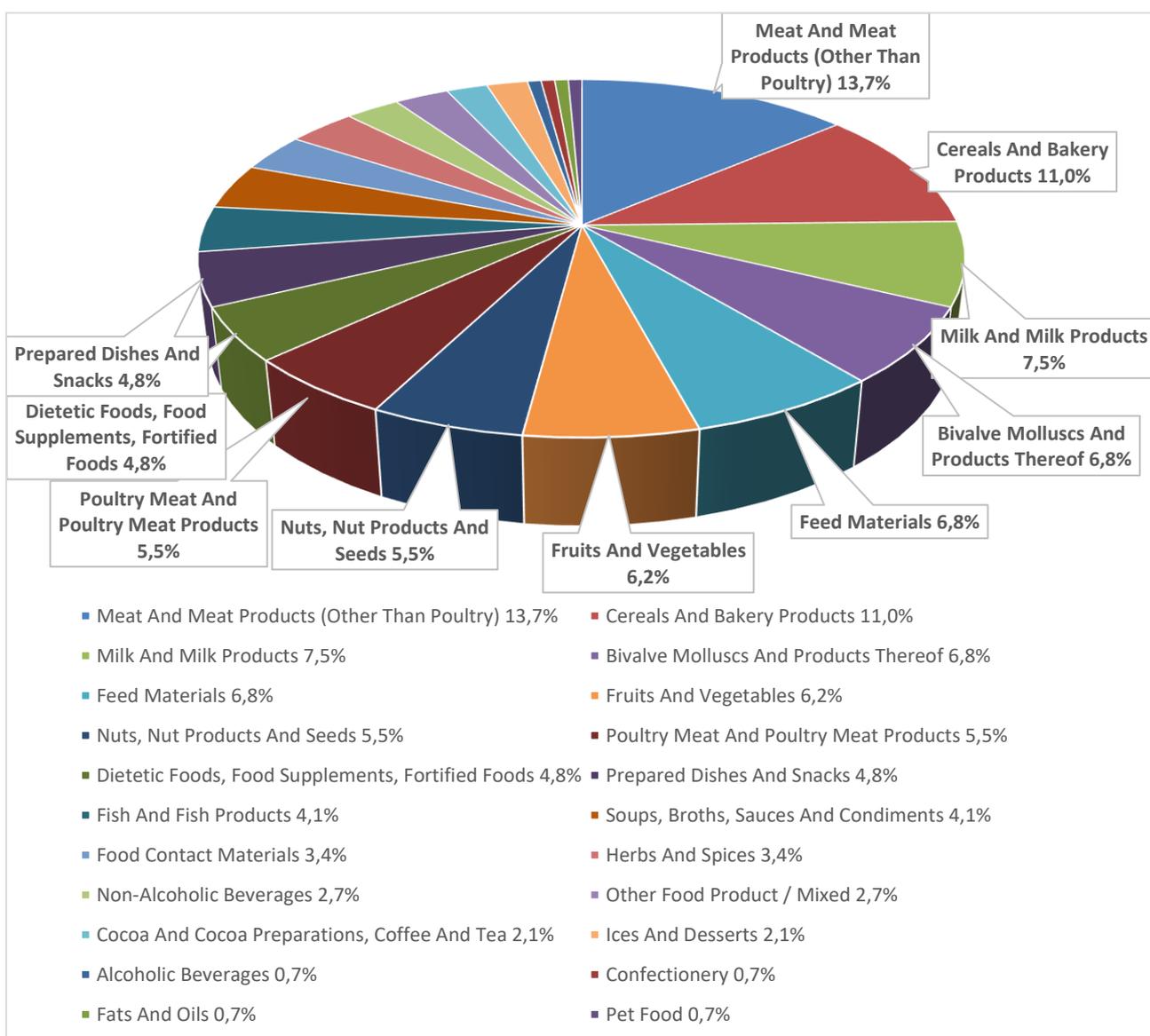


Figura 8 - Notifiche RASFF riguardanti i prodotti di origine italiana nell'anno 2022

Il maggior numero di irregolarità è dovuto a microorganismi patogeni (35, pari al 22,2%), altre contaminazioni microbiologiche (29, pari al 18,4%), allergeni non dichiarati in etichetta (13, pari al 8,2%), corpi estranei (10, pari al 6,3%), micotossine (10, pari al 6,3%), composizione (7, pari al 4,4%), fenomeni di migrazione (7, pari a 4,4%), residui di pesticidi (7, pari al 4,4%), metalli (6, pari al 3,8%), additivi ed aromatizzanti (5, pari al 3,2%) e come riportato successivamente in figura 9. Tra i contaminanti microbiologici, il maggior numero di notifiche ha riguardato *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* ed *Escherichia coli*.

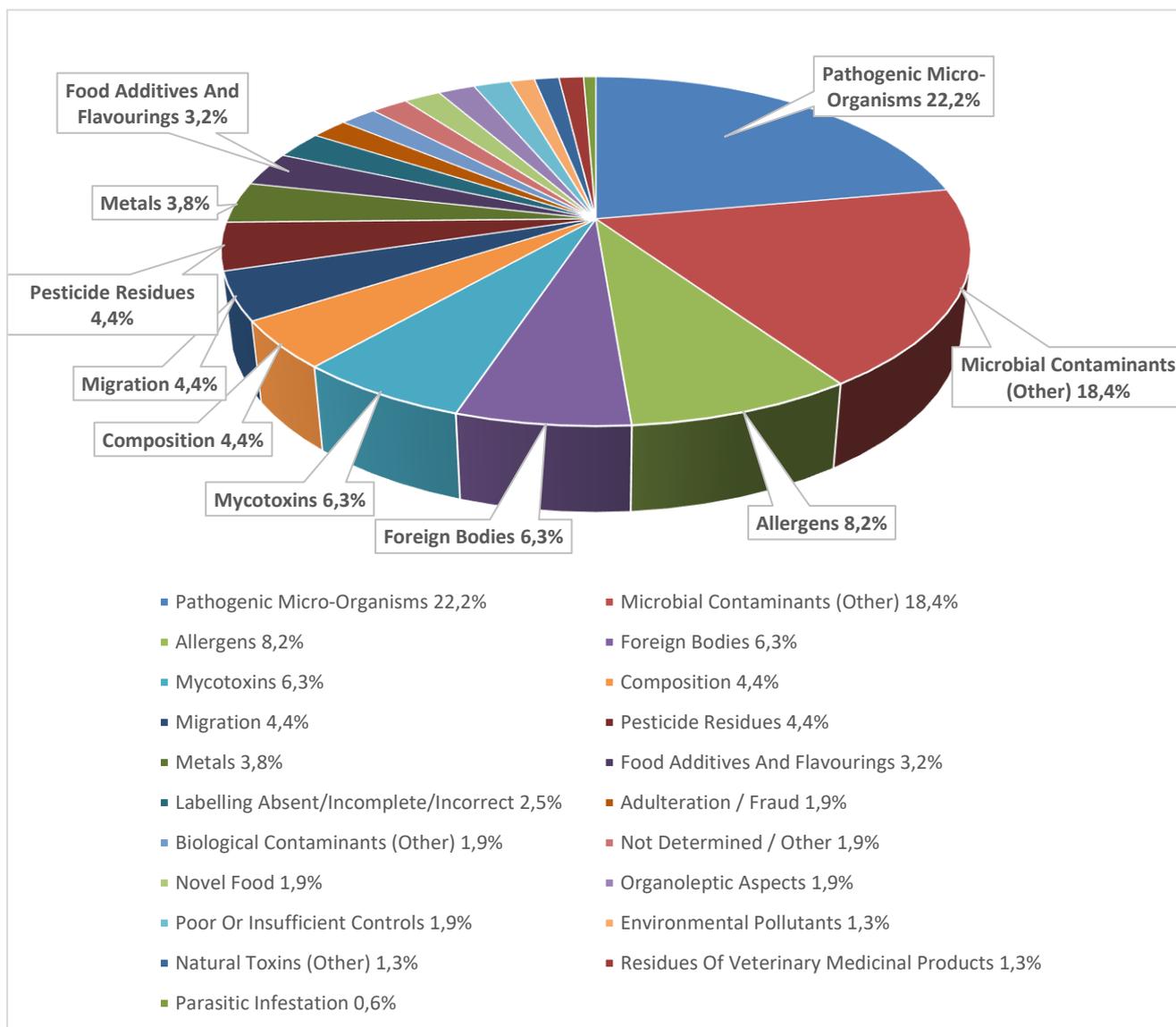


Figura 9 - Categorie di pericoli riguardanti prodotti origine Italia nell'anno 2022

7. Principali pericoli notificati attraverso il RASFF

In figura 10 sono riportati i principali pericoli notificati attraverso il RASFF nel corso del 2022.

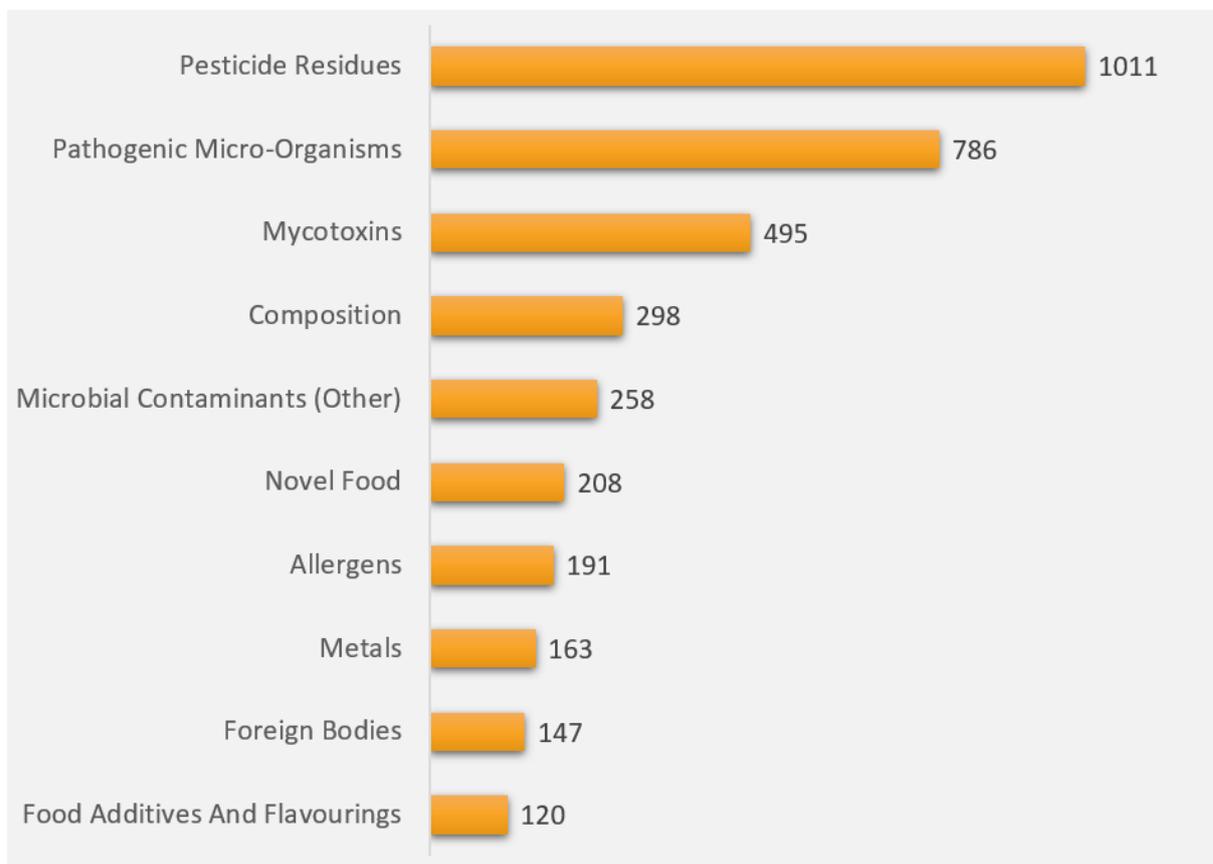


Figura 10 - I principali pericoli notificati attraverso il RASFF nel 2022

Risulta evidente che il pericolo maggiormente notificato è rappresentato dai residui di pesticidi, invece per quanto riguarda le notifiche relative ai microrganismi patogeni la quasi totalità è rappresentata dalle Salmonelle.

In figura 11 sono riportati i 10 pesticidi maggiormente notificati nell'anno 2022.

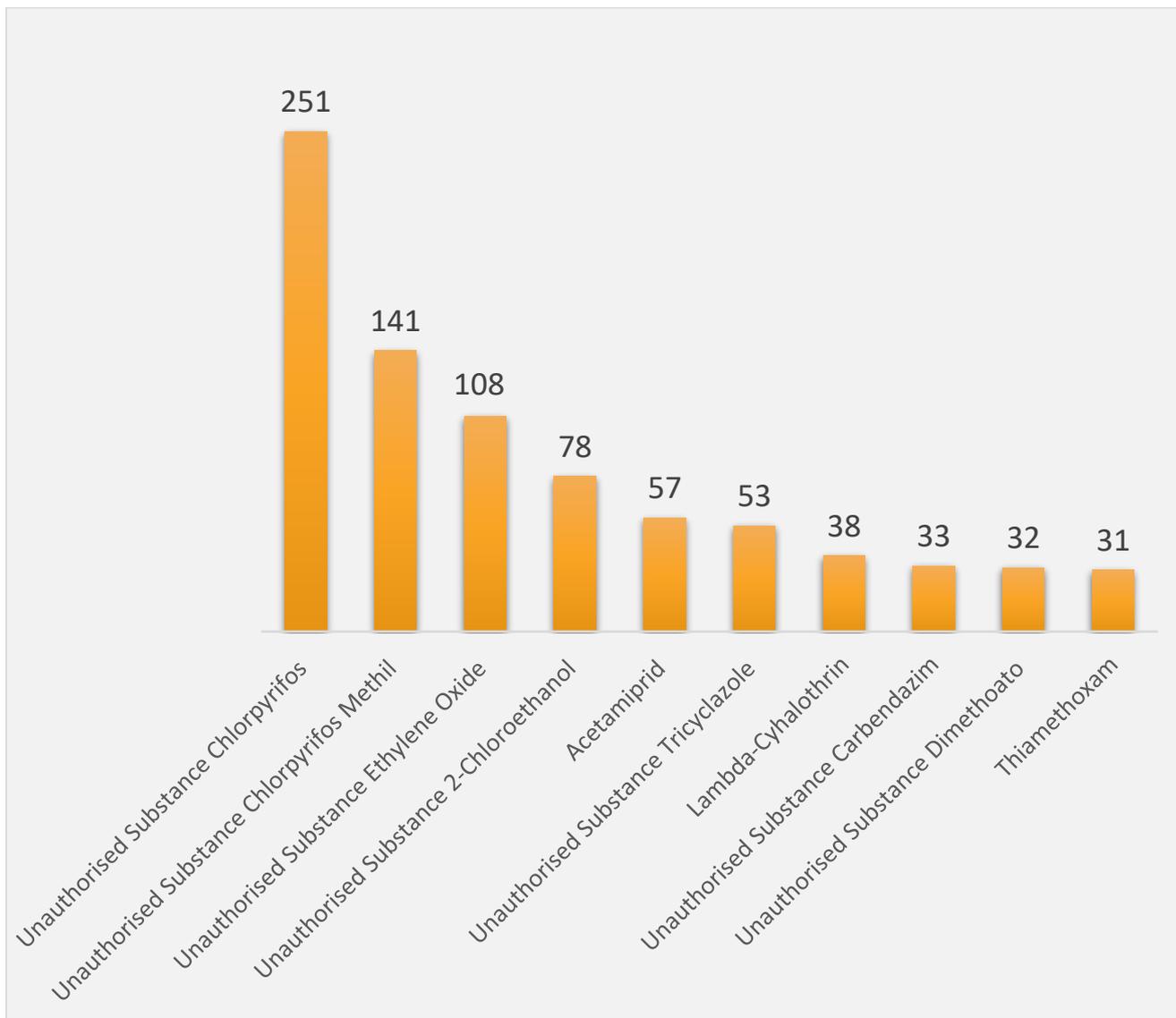


Figura 11 – Primi 10 pesticidi notificati nell'anno 2022

Nella figura 11 si osserva una diminuzione delle notifiche per ossido di etilene e del suo metabolita 2-cloroetanolio rispetto all'anno 2021, con aumento significativo delle sostanze non autorizzate in Europa Chlorpyrifos e Chlorpyrifos-Methyl.

8. Problematiche sanitarie riscontrate per categorie di alimenti

Nel 2022 il maggior numero di non conformità ha interessato la categoria di alimenti relativa alla frutta e vegetali (821), a seguire rispettivamente le notifiche che hanno riguardato la frutta secca e semi (493) e la categoria alimenti dietetici, integratori alimentari, alimenti fortificati (382). Si riportano ora i dettagli delle principali problematiche sanitarie riscontrate per categoria di prodotti, in alcuni casi nello stesso prodotto possono essere presenti più categorie di pericoli contemporaneamente (tabella 4).

Product Category	2019	2020	2021	2022
Alcoholic Beverages	10	7	6	22
Bivalve Molluscs and Products Thereof	83	97	73	75
Cephalopods and Products Thereof	27	20	35	28
Cereals and Bakery Products	171	232	244	284
Cocoa and Cocoa Preparations, Coffee and Tea	70	68	68	81
Compound Feeds	12	15	26	9
Confectionery	60	82	54	64
Crustaceans and Products Thereof	56	35	69	64
Dietetic Foods, Food Supplements, Fortified Foods	339	214	329	382
Eggs and Egg Products	22	21	12	10
Fats and Oils	38	30	44	45
Feed Additives	11	7	11	11
Feed Materials	243	172	160	164
Feed Premixtures	2	2	2	2
Fish and Fish Products	301	240	265	237
Food Additives and Flavourings	5	18	70	40
Food Contact Materials	172	121	270	218



Fruits and Vegetables	517	511	931	821
Gastropods	3	2	4	2
Herbs and Spices	205	172	347	292
Honey and Royal Jelly	9	4	5	4
Ices and Desserts	19	13	35	24
Meat and Meat Products (Other Than Poultry)	241	179	193	190
Milk and Milk Products	84	79	102	94
Natural Mineral Water	6	4	11	2
Non-Alcoholic Beverages	28	40	43	30
Nuts, Nut Products and Seeds	668	688	478	493
Other Food Product / Mixed	76	89	149	126
Pet Food	54	34	33	47
Poultry Meat and Poultry Meat Products	339	451	369	322
Prepared Dishes and Snacks	72	84	96	106
Soups, Broths, Sauces and Condiments	48	48	49	43
Water for Human Consumption (Other)	11	1	2	2
Wine	4	3	3	5

Tabella 4 - Confronto tra le non conformità riscontrate in varie categorie di alimenti negli anni 2019 – 2020 – 2021 – 2022

La valutazione dell'andamento delle notifiche nel quadriennio 2019 - 2022, conferma un costante riscontro di segnalazioni relativamente alle prime dieci categorie oggetto di notifica; se si esclude la categoria MOCA, che grazie al contributo delle notifiche dell'anno 2022, avanza sull'ultima categoria riguardante la materia prima per mangimi. Nel dettaglio l'anno 2022 ha evidenziato un decremento delle notifiche riguardanti le categorie frutta e vegetali (pur restando al primo posto nelle segnalazioni), carne di pollame, prodotti della pesca, MOCA ed erbe e spezie. Diversamente è possibile evidenziare un aumento delle segnalazioni per le categorie frutta a guscio, prodotti a base di noci e semi, alimenti dietetici, integratori alimentari e alimenti fortificati, e cereali e prodotti da forno (figura 12).

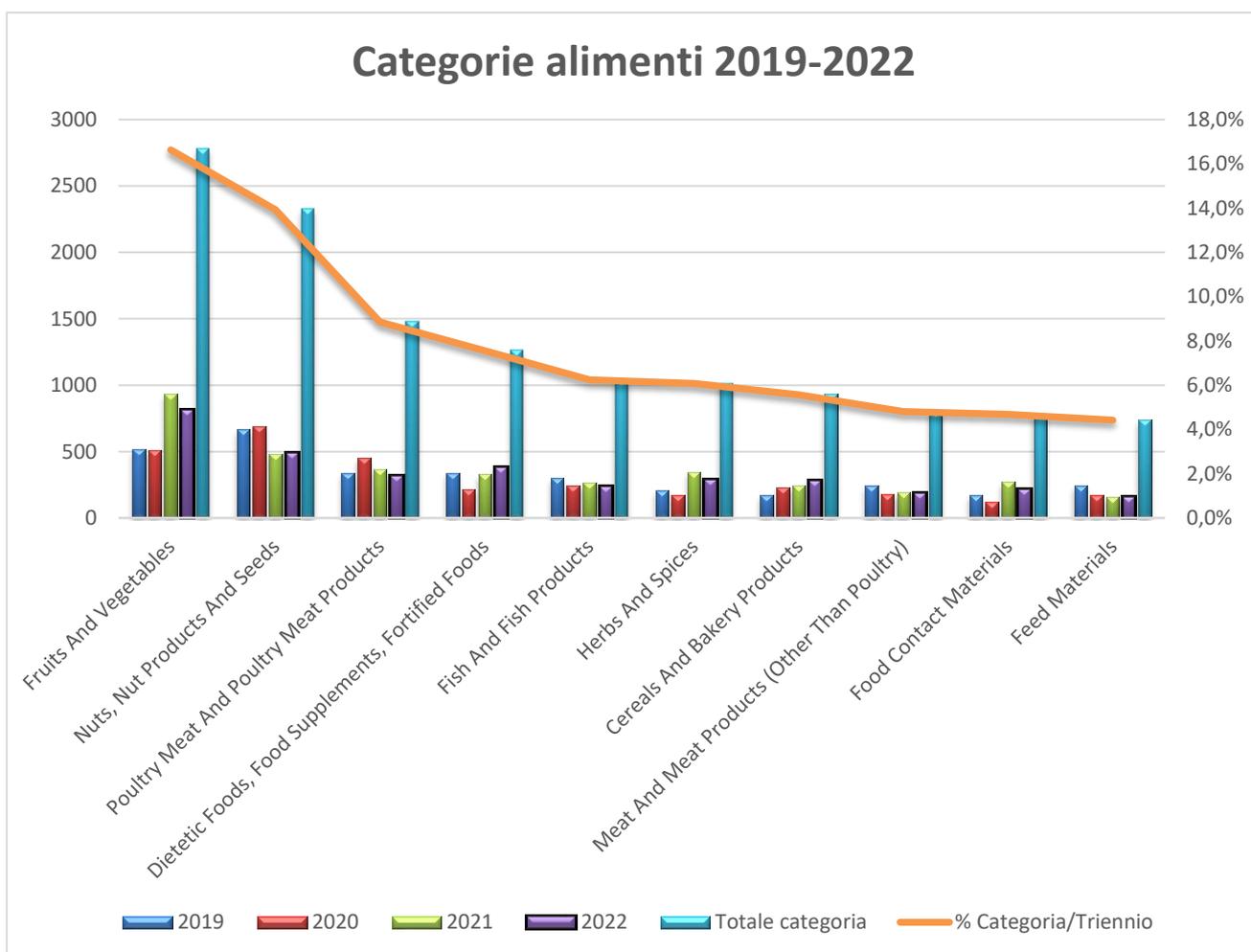


Figura 12 – Prime 10 categorie per percentuale di riscontro sul totale del triennio 2019-2022

8.1 Prodotti della Pesca

Pesci e prodotti della pesca

Le notifiche che hanno riguardato i prodotti della pesca sono state complessivamente 237 e sono state riscontrate 245 non conformità che comportano un rischio per l'uomo (*danger*), corrispondenti a 255 specifici pericoli (*hazard*). Il maggior numero di notifiche, come per l'anno 2020 e 2021, è relativo ad un elevato contenuto di metalli pesanti (48, pari al 19,6% del totale).

La tabella sotto riportata dettaglia in base al pericolo riscontrato:

Danger	Non-Compliance
Metals	48
Poor or Insufficient Controls	40
Microbial Contaminants (Other)	39
Biological Contaminants (Other)	33
Parasitic Infestation	25
Adulteration / Fraud	12
Residues of Veterinary Medicinal Products	10
Foreign Bodies	8
Not Determined / Other	7
Food Additives and Flavourings	5
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	5
Organoleptic Aspects	4
Allergens	3
Pathogenic Micro-Organisms	2
Pesticide Residues	2
Composition	1
Environmental Pollutants	1

Tabella 5 - Categorie di pericoli riscontrati in prodotti della pesca nell'anno 2022

La provenienza dei prodotti risultati non conformi è varia, ma i Paesi con il maggior numero di notifiche sono Spagna, Marocco e Francia.

Il Paese che ha effettuato il maggior numero di segnalazioni sui prodotti della pesca è la Spagna, seguita da Italia, Francia e Paesi Bassi.

Metalli pesanti

Complessivamente le notifiche relative alla presenza di metalli pesanti hanno rappresentato il 19,6% delle segnalazioni sui prodotti della pesca.

Il mercurio è stato segnalato 45 volte (93,75% dei casi), mentre il cadmio 3 (6,25% dei casi), tutti per riscontro oltre i limiti di legge.

I Paesi di origine che hanno ricevuto il maggior numero di notifiche sono stati Spagna, Marocco e Indonesia.

Carenze autorizzative e scarse o insufficienti condizioni igieniche

Complessivamente le notifiche relative al riscontro di scarse o insufficienti condizioni igieniche hanno rappresentato il 16,3% delle segnalazioni sui prodotti della pesca. In questa categoria di pericolo rientrano le notifiche attivate a seguito di riscontro di non conformità imputabili nella maggior parte dei casi al mancato controllo della temperatura (33, pari al 80,49% dei casi), di cui 8 riferibili a rottura della catena del freddo, al riscontro di operatori non autorizzati (6, pari al 14,63% dei casi), a controlli insufficienti (1, pari al 2,44% dei casi) e carenze nella tracciabilità (1, pari al 2,44% dei casi).

Il Paese d'origine maggiormente notificato è stato il Marocco.

Contaminanti microbiologici

Complessivamente le notifiche relative alla presenza di contaminanti microbiologici hanno rappresentato il 15,9% delle segnalazioni sui prodotti della pesca. La quasi totalità di queste (37, pari al 94,87% dei casi) ha riguardato il riscontro di *Listeria monocytogenes*.

I Paesi d'origine maggiormente notificati sono stati la Francia e la Polonia.

Bio-contaminanti

Complessivamente le notifiche relative al riscontro di bio-contaminanti hanno rappresentato il 13,5% delle segnalazioni sui prodotti della pesca. Tutte le segnalazioni hanno riguardato la presenza di istamina (33).

I prodotti provenivano prevalentemente dalla Spagna.



Parassiti

Complessivamente le notifiche relative al riscontro di parassiti nei prodotti della pesca hanno rappresentato il 10,2%; 23 volte è stata segnalata la presenza di *Anisakis*. L'origine dei prodotti non conformi è risultata essere prevalentemente il Marocco.

Molluschi bivalvi

Le notifiche che hanno riguardato i molluschi bivalvi sono state complessivamente 75 e sono state riscontrate 80 non conformità che comportano un rischio per l'uomo (*danger*), corrispondenti ad altrettanti specifici pericoli (*hazard*). La maggior parte delle segnalazioni si riferiscono alla presenza di microorganismi patogeni (46, pari al 57,5% delle non conformità dei molluschi bivalvi), ai contaminanti microbiologici (13, pari al 16,3% delle non conformità dei molluschi bivalvi) e alle tossine naturali (8, pari al 10% delle non conformità dei molluschi bivalvi); in particolare 35 notifiche hanno riguardato i Norovirus, 12 l'*Escherichia coli*, 9 la Salmonella. La maggior parte dei prodotti provenivano da: Francia, Spagna, Italia e Paesi Bassi.

Nella tabella di seguito riportata sono elencati nel dettaglio le non conformità riscontrate nel 2022.

Danger	Non-Compliance
Pathogenic Micro-Organisms	46
Microbial Contaminants (Other)	13
Natural Toxins (Other)	8
Not determined/other	5
Metals	3
Poor or Insufficient Controls	3
Adulteration / Fraud	1
Residues of Veterinary Medicinal Products	1

Tabella 6 - Categoria di pericoli riscontrati nei molluschi bivalvi nell'anno 2022

Microorganismi patogeni

Le segnalazioni pervenute relativamente ai microorganismi patogeni hanno riguardato più della metà del totale delle notifiche (46 pari al 57,5% delle non conformità dei molluschi bivalvi), con una distribuzione dei pericoli (*hazard*) di seguito rappresentata:

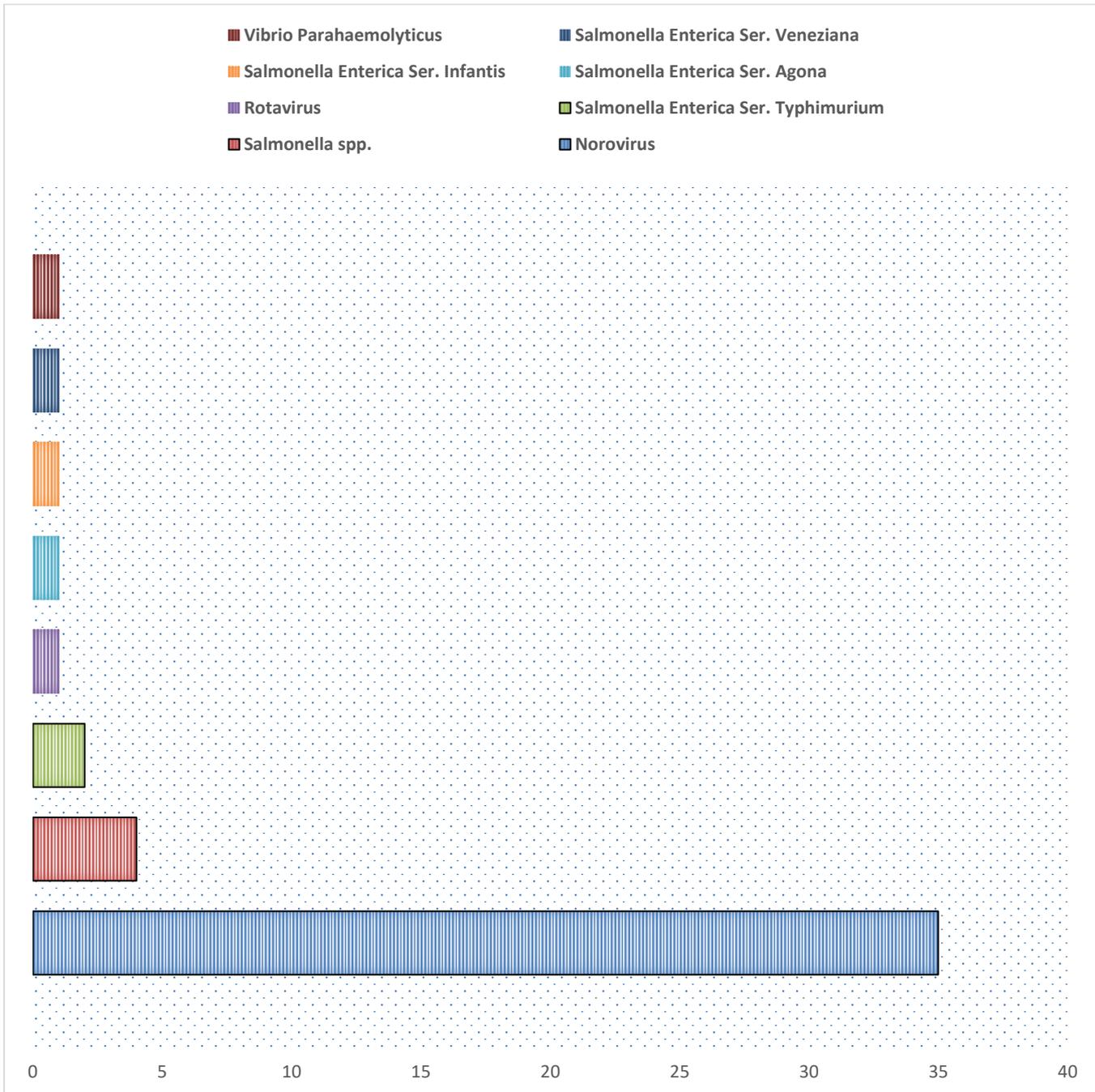


Figura 13 - Segnalazioni pervenute per microorganismi patogeni nei molluschi bivalvi nell'anno 2022

Molluschi cefalopodi

Le notifiche che hanno riguardato i molluschi cefalopodi sono state complessivamente 28. La maggior parte delle notifiche è relativa alla non conformità del prodotto per presenza di metalli pesanti (9, pari al 32,1% delle non conformità dei molluschi cefalopodi) e per controlli insufficienti (7, pari al 25% delle non conformità dei molluschi cefalopodi). Le segnalazioni per la presenza dei metalli pesanti si riferiscono esclusivamente al cadmio (9), quelli per controlli insufficienti sono per lo più relativi ad uno scarso controllo della temperatura (7), mentre per le adulterazioni hanno riguardato l'utilizzo di certificati sanitari impropri. I Paesi da cui provenivano il maggior numero di prodotti sono: Spagna, India e Marocco.

La tabella 7 mostra il dettaglio delle categorie di pericoli riscontrati nei molluschi cefalopodi nel 2022.

Danger	Non-Compliance
Metals	9
Poor or Insufficient Controls	7
Adulteration / Fraud	6
Food Additives and Flavouring	2
Mycotoxins	1
Microbial Contaminants (Other)	1
Pathogenic Micro-Organisms	1
Foreign Bodies	1

Tabella 7 - Categoria di pericoli riscontrate nei molluschi cefalopodi nell'anno 2022

Crostacei

Le notifiche relative ai crostacei sono state 64 e sono state riscontrate 65 non conformità che comportano un rischio per l'uomo (*danger*), corrispondenti a 70 specifici pericoli (*hazard*). La maggior parte di queste hanno riguardato non conformità del prodotto per microorganismi patogeni (28, pari al 43,1% delle non conformità dei crostacei), seguiti dai controlli insufficienti, tutti relativi ad uno scarso controllo della temperatura (7, pari al 10,8% delle non conformità) e da additivi e aromi (7, pari al 10,8% delle non conformità). Il pericolo maggiormente rilevato è stato la presenza di *Vibrio Vulnificus* (15 casi, pari al 48,4% dei microorganismi patogeni).

I Paesi d'origine che hanno ricevuto il maggior numero di notifiche sono: Ecuador e Cina.

I Paesi che hanno effettuato il maggior numero di notifiche sono: Spagna, Francia e Svezia.

La tabella 8 mostra il dettaglio delle categorie di pericoli riscontrati nei crostacei nel 2022.

Danger	Non-Compliance
Pathogenic Micro-Organisms	28
Food Additives and Flavourings	7
Poor or Insufficient Controls	7
Organoleptic Aspects	6
Residues of Veterinary Medicinal Products	5
Adulteration / Fraud	4
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	3
Allergens	2
Metals	2
Foreign Bodies	1

Tabella 8 - Categoria di pericoli riscontrati nei crostacei nell'anno 2022

8.2 Prodotti della carne (escluso pollame)

Le notifiche che hanno riguardato i prodotti della carne, escluso il pollame, sono state 190 e sono state riscontrate 199 non conformità che comportano un rischio per l'uomo (*danger*), corrispondenti a 218 specifici pericoli (*hazard*). La maggior parte delle non conformità hanno riguardato contaminanti microbiologici (60, pari al 31,5% delle non conformità dei prodotti della carne diversi dal pollame) e microorganismi patogeni (49, pari al 25,7 % delle non conformità dei prodotti della carne diversi dal pollame).

Nella tabella 9 sono riportate le non conformità riscontrate.

Danger	Non-Compliance
Microbial Contaminants (Other)	60
Pathogenic Micro-Organisms	49
Allergens	16
Residues of Veterinary Medicinal Products	15
Poor or Insufficient Controls	14
Metals	9
Adulteration / Fraud	8
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	6
Environmental Pollutants	3
Not Determined / Other	3
Organoleptic Aspects	1
Pesticide Residues	1
Packaging Defective / Incorrect	1
Radiation	1
Composition	1
TSE	1
Natural Toxin	1

Tabella 9 - Categorie di pericoli riscontrate nei prodotti della carne nell'anno 2022



La maggior parte dei pericoli sono di natura microbiologica, principalmente rappresentati da *Salmonella* (47), *Listeria monocytogenes* (28) ed *Escherichia coli* STEC (26).

L'origine dei prodotti non conformi è varia: i Paesi col maggior numero di segnalazioni sono Paesi Bassi, Belgio, Polonia e Germania.

È importante evidenziare le non conformità per presenza di allergeni (16), rappresentate soprattutto da soia e glutine non dichiarati in etichetta.



8.3 Gasteropodi

Nell'anno 2022 si segnalano solo 2 notifiche riferibili a due tossinfezioni alimentari in Spagna per consumo di lumache provenienti dal Marocco.

8.4 Pollame

Nel corso del 2022 le notifiche di allerta che hanno riguardato il pollame sono state 322. Su un totale di 329 non conformità segnalate la maggior parte di queste ha riguardato il riscontro di microorganismi patogeni (290, pari all'88,2% delle non conformità), a seguire le contaminazioni microbiologiche (11, pari al 3,1% delle non conformità), mentre si equivalgono le segnalazioni di allergeni (6, pari all'1,8% delle non conformità) e di residui di farmaci veterinari (6, pari all'1,8% delle non conformità). Tutte le altre non conformità sono riportate in tabella 10. La maggior parte dei microorganismi patogeni riscontrati appartenevano al genere *Salmonella* (tabella 11).

Danger	Non-Compliance
Pathogenic Micro-Organisms	290
Microbial Contaminants (Other)	11
Allergens	6
Residues of Veterinary Medicinal Products	6
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	3
Poor or Insufficient Controls	3
Foreign Bodies	2
Organoleptic aspects	2
Adulteration / Fraud	1
Composition	1
Feed additives	1
Food additives and flavourings	1
Not determined/other	1
Packaging Defective / Incorrect	1

Tabella 10 - Categorie di pericoli delle notifiche riguardanti il pollame nell'anno 2022



Hazard	Non-Compliance
<i>Salmonella</i>	95
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Enteritidis	84
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Infantis	59
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Typhimurium	20
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Newport	10
<i>Salmonella Group C</i>	6
<i>Salmonella Group C1</i>	4
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Mbandaka	3
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Coeln	2
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Derby	2
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Typhimurium Monophasic	2
<i>Salmonella Group B</i>	2
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Agona	1
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Brandenburg	1
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Kedougou	1
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Kentucky	1
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Kottbus	1
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Minnesota	1
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Sandiego	1
<i>Salmonella enterica</i> Ser. Senftenberg	1

Tabella 11 – Salmonelle riscontrate nel pollame nell'anno 2022

Il Paese d'origine col maggior numero di notifiche è la Polonia seguita dal Brasile e dall'Ungheria.

8.5 Latte e derivati

Le notifiche relative a prodotti a base di latte e derivati sono state 94 e sono state riscontrate 99 non conformità che comportano un rischio per l'uomo (*danger*), corrispondenti a 107 specifici pericoli (*hazard*). I pericoli maggiormente riscontrati sono di natura microbiologica (49,5 %). I principali contaminanti sono: *Listeria monocytogenes* (29, pari al 53,7% dei contaminanti microbiologici) ed *Escherichia coli* produttori di Shigatossina (10, pari al 18,52% delle contaminazioni microbiologiche).

La tabella 12 riporta nel dettaglio le principali tipologie di pericoli riscontrati in questi prodotti per l'anno 2022.

Danger	Non-Compliance
Microbial Contaminants (Other)	49
Foreign Bodies	11
Allergens	7
Organoleptic Aspects	7
Poor or Insufficient Controls	5
Pathogenic Micro-Organisms	4
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	3
Packaging Defective / Incorrect	3
Food Additives and Flavourings	2
Industrial Contaminants	2
Adulteration / Fraud	1
Biological Contaminants (Other)	1
Composition	1
Natural Toxins (Other)	1
Process Contaminants	1
Residues of Veterinary Medicinal Products	1

Tabella 12 - Categorie di pericoli riferiti al latte e suoi derivati nell'anno 2022



L'origine dei prodotti notificati è varia, ma la maggior parte di essi proviene dalla Francia, seguita da Italia e Paesi Bassi.

Il Paese che ha effettuato il maggior numero di notifiche è la Francia, seguita da Germania, Belgio e Paesi Bassi.

8.6 Miele ed altri prodotti dell'alveare

Le segnalazioni che hanno riguardato miele e altri prodotti dell'alveare nel 2022 sono state solo 4 e sono state riscontrate 5 non conformità che comportano un rischio per l'uomo (*danger*), corrispondenti a 8 specifici pericoli (*hazard*).

I dettagli delle non conformità sono riportati nella seguente tabella:

Danger	Non-Compliance
Residues of Pesticide	3
Natural Toxins (Other)	1
Residues of Veterinary Medicinal Products	1

Tabella 13 - Categorie di pericoli riscontrati in miele ed altri prodotti dell'alveare nell'anno 2022

I Paesi d'origine dei prodotti sono: Cina, Spagna e Turchia.

Le notifiche sono state effettuate da Belgio (3) e Paesi Bassi (1)

8.7 Frutta e vegetali

Le segnalazioni sono state 821 e hanno coinvolto diverse tipologie di pericoli sanitari, spesso riscontrati insieme, soprattutto residui di pesticidi (595, pari al 71,4%), seguite da notifiche relative alla presenza di micotossine (91, pari al 10,9 %), metalli pesanti (35, pari al 4,2 %) e additivi alimentari ed aromi (25, corrispondenti al 3,0 % delle segnalazioni). Tutte le notifiche sono riassunte nella tabella 14.

Danger	Non-Compliance
Pesticide Residues	595
Mycotoxins	91
Metals	35
Food Additives And Flavourings	25
Novel Food	14
Pathogenic Micro-Organisms	14
Foreign Bodies	12
Microbial Contaminants (Other)	11
Composition	9
Adulteration / Fraud	7
Genetically Modified Food or Feed	6
Environmental Pollutants	2
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	2
Natural Toxins (Other)	2
Not Determined / Other	2
Packaging Defective / Incorrect	2
Allergens	1
Biological Contaminants (Other)	1
Organoleptic Aspects	1
Radiation	1

Tabella 14 - Pericoli sanitari riscontrati in frutta e vegetali nell'anno 2022

Tra i residui di fitofarmaci in sei casi si è riscontrata la presenza di ETO e in quattro casi la presenza del solo 2- cloro etanolo, il suo metabolita.

L'origine dei prodotti segnalati è varia ma il paese col maggior numero di notifiche è la Turchia seguita dall'Egitto e India.

8.8 Frutta secca e semi

Le segnalazioni pervenute per frutta secca e semi sono state 493. Le micotossine sono il pericolo maggiormente notificato seguito dai Microrganismi patogeni rappresentati dalle Salmonelle.

Tutti i pericoli notificati nell'anno 2022 per la categoria di prodotto "frutta secca e semi" sono riportati nella tabella 15.

Danger	Non-Compliance
Mycotoxins	273
Pathogenic Micro-Organisms	122
Adulteration / Fraud	30
Pesticide Residues	26
Biological Contaminant	13
Novel Food	8
Foreign Bodies	6
Natural Toxins	3
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	2
Poor or Insufficient Controls	1
Food Additives and Flavourings	1
Composition	1
Environmental Pollutants	1
Poor or Insufficient controls	1

Tabella 15 - Pericoli riscontrati in frutta secca e semi nell'anno 2022

L'origine dei prodotti segnalati è varia ma i Paesi col maggior numero di notifiche sono rappresentati dalla Turchia, India e Stati Uniti.

8.9 Cereali e derivati

Nell'anno 2022 sono state trasmesse 284 notifiche riguardanti questa categoria di alimenti. Il maggior numero di segnalazioni riguarda la presenza di micotossine (80, pari al 28% delle non conformità), i residui dei pesticidi (74, pari al 25,9% delle non conformità) e gli allergeni non dichiarati in etichetta (33). Rispetto all'anno 2021 (31 segnalazioni di non conformità su 248 totali) nel 2022 si evidenzia un notevole aumento nel riscontro di micotossine (80 segnalazioni di non conformità su 286 totali). Tutte le segnalazioni sono riportate nella tabella sottostante. Una notifica può essere attivata per la presenza contemporanea di più pericoli. Questo spiega perché il totale delle notifiche riportate in tabella è superiore al numero delle notifiche originali.

Danger	Non-Compliance
Mycotoxins	80
Pesticide Residues	74
Allergens	33
Foreign Bodies	31
Microbial Contaminants (Other)	24
Process Contaminants	9
Natural Toxins (Other)	6
Food Additives And Flavourings	4
Pathogenic Micro-Organisms	4
Environmental Pollutants	3
Genetically Modified Food or Feed	3
Novel Food	3
Poor Or Insufficient Controls	3
Adulteration / Fraud	2
Composition	2
Metals	2
Residues of Veterinary Medicinal Products	2
Not Determined / Other	1

Tabella 16 - Pericoli riscontrati in cereali e derivati nell'anno 2022



Le micotossine maggiormente riscontrate in cereali e derivati sono state le aflatossine (60), seguite dall'ocratossina A (19), dalle fumonisine (3) e dallo zearalenone (1).

Riguardo all'origine dei prodotti notificati è varia, ma il maggior numero di notifiche riguarda l'India seguita dal Pakistan e dai Paesi Bassi.

8.10 Erbe e spezie

Complessivamente sono pervenute 292 notifiche relative a erbe e sono state riscontrate 296 non conformità che comportano un rischio per l'uomo (*danger*), corrispondenti a 405 specifici pericoli (*hazard*), considerando che in alcuni casi nello stesso prodotto possono essere presenti più categorie di non conformità e pericoli contemporaneamente. Il maggior riscontro di segnalazioni ha riguardato i residui di pesticidi (117, pari al 39,5% delle non conformità), i microorganismi patogeni (70, pari al 23,7% delle non conformità) e le micotossine (27, pari al 9,1% delle non conformità), come riportato in tabella 17.

Il principale pericolo riscontrato nella categoria pesticidi è il Chlorpyrifos (39 casi, pari al 19,6% dei pericoli per pesticidi), mentre nella categoria microorganismi patogeni è la *Salmonella spp* (57 casi, pari al 78,1% dei pericoli per microorganismi patogeni).

Danger	Non- compliance
Pesticide Residues	117
Pathogenic Micro-Organisms	70
Mycotoxins	27
Natural Toxins (Other)	27
Composition	15
Allergens	8
Environmental Pollutants	8
Food Additives and Flavourings	7
Metals	4
Novel Food	4
Adulteration / Fraud	3
Microbial Contaminants (Other)	3
Foreign Bodies	2
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	1

Tabella 17 - Pericoli riscontrati in erbe e spezie nell'anno 2022

I principali Paesi notificanti sono: Germania, Paesi Bassi e Belgio.

Il Paese d'origine col maggior numero di notifiche per erbe e spezie è l'India, seguita da Brasile e Turchia.

8.11 Cibi dietetici ed integratori alimentari

I prodotti dietetici e gli integratori alimentari sono stati oggetto di segnalazione 382 volte. L'elevato numero di 497 non conformità riscontrate che comportano un rischio per l'uomo (*danger*), è dovuto al fatto che i dati estrapolati dal sistema riportano la vendita *on line* di prodotti non conformi come *hazard*, sotto la voce adulteration/fraud.

Molte delle segnalazioni hanno riguardato prodotti spesso venduti attraverso *e-commerce* e principalmente con origine USA, Regno Unito e Germania.

Le principali irregolarità sono relative all'uso di sostanze non autorizzate e/o con dosaggi eccedenti i limiti, classificate in tabella sotto la voce composizione (27%). Seguono le segnalazioni relative ai novel food (24,9%) non autorizzati e quelle relative al riscontro di pesticidi (10,5%). Tutte le segnalazioni sono indicate nella tabella 18.

Danger	Non-Compliance
Composition	134
Novel Food	124
Adulteration / Fraud	97
Pesticide Residues	52
Natural Toxins (Other)	15
Food Additives And Flavourings	14
Metals	12
Foreign Bodies	10
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	9
Pathogenic Micro-Organisms	6
Radiation	5
Allergens	4
Biological Contaminants (Other)	3
Environmental Pollutants	2
Not Determined / Other	2
Organoleptic Aspects	2
Poor Or Insufficient Controls	2
Chemical Contaminants (Other)	1



Mycotoxins	1
Packaging Defective / Incorrect	1
Process Contaminants	1

Tabella 18 - Pericoli riscontrati in cibi dietetici ed integratori alimentari nell'anno 2022

Relativamente al riscontro di pesticidi si sono avute 36 segnalazioni per ossido di etilene e 2-cloro etanolo il suo metabolita (ETO). In altre 18 segnalazioni è stato riscontrato unicamente il 2-cloro etanolo.

8.12 Additivi alimentari ed aromi

Le notifiche pervenute nell'anno 2022 riguardanti additivi alimentari e aromi sono complessivamente 40 (in calo rispetto alle 70 notifiche dello scorso anno principalmente per riscontro di ETO) e sono state rilevate 42 non conformità (*danger*) che comportano un rischio per la salute umana, corrispondenti a 104 pericoli specifici (*hazard*); 23 notifiche sono relative alla presenza di pesticidi (pari al 54,7% del totale delle notifiche riguardanti additivi alimentari ed aromi) e 7 al riscontro di allergeni non dichiarati (arachidi) pari al 16,7 % del totale.

Le non conformità riguardanti additivi alimentari e aromi sono dettagliate nella tabella 19.

Danger	Non-Compliance
Pesticide Residues	23
Allergens	7
Composition	4
Food Additives And Flavourings	2
Metals	2
Adulteration / Fraud	2
Natural Toxins (Other)	1
Novel Food	1

Tabella 19 – Categorie di pericoli riscontrati in additivi alimentari ed aromi nell'anno 2022

I pericoli maggiormente notificati sono stati: l'ossido di etilene con 12 segnalazioni ed il suo metabolita 2-cloro etanolo con 11 segnalazioni.

Il maggior numero di notifiche riguarda prodotti originati da India, Turchia, Francia e Regno Unito.

8.13 Gelati e dolciumi

Le notifiche pervenute nell'anno 2022 riguardanti gelati e dolciumi sono complessivamente 24 e sono state rilevate 26 non conformità (*danger*) che comportano un rischio per la salute umana, corrispondenti a 29 pericoli specifici (*hazard*); 8 notifiche sono relative alla presenza di pesticidi (pari al 30,7% del totale delle notifiche riguardanti gelati e dolciumi), 4 al riscontro di allergeni non dichiarati in etichetta ed a corpi estranei (pari al 15,4 % ciascuno). Le non conformità riguardanti i gelati e i dolciumi sono dettagliate nella tabella 20.

Danger	Non-Compliance
Pesticide Residues	8
Allergens	4
Foreign Bodies	4
Microbial Contaminants (Other)	2
Poor or Insufficient Controls	2
Residues of Veterinary Medicinal Products	2
Food Additives and Flavourings	1
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	1
Novel Food	1
Pathogenic Micro-Organisms	1

Tabella 20 – Categorie di pericoli riscontrati in gelati e dolciumi nell'anno 2022

Il pericolo maggiormente notificato è stato l'ossido di etilene con 6 notifiche, con presenza in due casi del metabolita 2-cloro etanolo.

Il maggior numero di notifiche riguarda prodotti originati da Francia e Turchia.

8.14 Prodotti di pasticceria e confetteria

Le notifiche pervenute nell'anno 2022 riguardanti prodotti di pasticceria e confetteria sono complessivamente 64 e sono state rilevate 67 non conformità (*danger*) che comportano un rischio per la salute umana, corrispondenti a 82 pericoli specifici (*hazard*); 14 notifiche sono relative rispettivamente alla presenza di allergeni non dichiarati ed agli additivi (pari al 20,9% del totale delle notifiche riguardanti prodotti di pasticceria e confetteria), 11 al riscontro di microrganismi patogeni (pari al 16,4 % del totale). Le non conformità riguardanti prodotti di pasticceria e confetteria sono dettagliate nella tabella 21.

Danger	Non-Compliance
Allergens	14
Food Additives and Flavourings	14
Pathogenic Micro-Organisms	11
Composition	5
Adulteration / Fraud	4
Foreign Bodies	3
Mycotoxins	3
Novel Food	3
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	2
Microbial Contaminants (Other)	2
Poor or Insufficient Controls	2
Process Contaminants	2
Not Determined / Other	1
Pesticide Residues	1

Tabella 21 – Categorie di pericoli riscontrati in prodotti di pasticceria e confetteria nell'anno 2022

I pericoli maggiormente notificati sono stati: coloranti non autorizzati (15 notifiche), la presenza di Salmonella (13 notifiche) e proteine del latte non dichiarate (7 notifiche).

Il maggior numero di notifiche riguarda prodotti originati da Turchia, Ucraina e Regno Unito.

8.15 Grassi e oli

Le notifiche pervenute per grassi e oli sono state 45 e sono state individuate 51 non conformità che comportano un rischio per la salute umana (*danger*) corrispondenti a 61 pericoli specifici (*hazard*). Le non conformità rilevate sono principalmente legate a contaminanti da processo (13, pari al 25,5% del totale delle non conformità riguardanti grassi ed oli), in particolare glicidil-esteri (6, pari al 46,2% degli *hazard* per contaminanti da processo) e 3-MCPD (7, pari al 53,9% degli *hazard* per contaminanti da processo), spesso riscontrati insieme. Le non conformità per composizione (10, pari al 19,6 % del totale) sono relative per la maggior parte alla presenza di coloranti non autorizzati Sudan 3 e 4 (10, pari al 66,7% degli *hazard* per composizione). Le non conformità per contaminanti ambientali (7, pari al 13,7% del totale) sono dovute soprattutto alla presenza di benzoapirene (4, pari al 40% degli *hazard* per contaminanti ambientali). Le non conformità per adulterazione/frode (7, pari al 13,7% del totale) sono dovute soprattutto alla vendita *online* non autorizzata (5, pari al 62,5% degli *hazard* per frode). Tutte le segnalazioni sono riassunte nella tabella 22

Danger	Non-Compliance
Process Contaminants	13
Composition	10
Adulteration / Fraud	7
Environmental Pollutants	7
Novel Food	6
Pesticide Residues	2
Allergens	1
Foreign Bodies	1
Industrial Contaminants	1
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	1
Microbial Contaminants (Other)	1
Poor or Insufficient Controls	1

Tabella 22 – Categorie di pericoli riscontrati in grassi e oli nell'anno 2022

I Paesi di origine con il maggior numero di segnalazioni per grassi e oli sono stati Ghana e Paesi Bassi, quelli che hanno maggiormente notificato sono stati Paesi Bassi, Belgio e Germania

8.16 Zuppe, brodi, minestre e salse

Le notifiche pervenute per la categoria zuppe, brodi, minestre e salse sono state 43 e sono state individuate 44 non conformità che comportano un rischio per la salute umana (*danger*) corrispondenti a 52 pericoli specifici (*hazard*).

La maggior parte delle non conformità riguarda la presenza di allergeni (14, pari al 31,8% delle non conformità), seguiti da additivi alimentari e aromi (5, pari al 11,4% delle non conformità), migrazione di sostanze dai materiali a contatto (5, pari al 11,4% delle non conformità, tutte relative alla migrazione di DEHP) e pesticidi (5, pari al 11,4% delle non conformità). Tutte le segnalazioni sono riportate nella tabella 23

Danger	Non-Compliance
Allergens	14
Food Additives And Flavourings	5
Migration	5
Pesticide Residues	5
Adulteration / Fraud	3
Mycotoxins	2
Packaging Defective / Incorrect	2
Environmental Pollutants	1
Foreign Bodies	1
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	1
Organoleptic Aspects	1
Pathogenic Micro-Organisms	1
Poor or Insufficient Controls	1
Process Contaminants	1
Residues of Veterinary Medicinal Products	1

Tabella 23 - Pericoli riscontrati in zuppe, brodi, minestre e salse nell'anno 2022

L'origine dei prodotti notificati è varia; il maggior numero di segnalazioni riguardanti zuppe, brodi, minestre e salse hanno riguardato prodotti provenienti da Italia e Belgio.

I Paesi che hanno effettuato più notifiche per questa categoria di alimenti sono stati: Belgio e Paesi Bassi.

8.17 Piatti pronti e spuntini

Le notifiche pervenute per la categoria “piatti pronti e spuntini” sono state 106 e sono state individuate 111 non conformità che comportano un rischio per la salute umana (*danger*) corrispondenti a 127 pericoli specifici (*hazard*).

Le non conformità (*danger*) maggiormente riscontrate sono state: gli allergeni (28, pari al 25,2% delle non conformità, prevalentemente latte), seguiti da corpi estranei (17, pari al 15,3% delle non conformità), i pesticidi (15, pari al 13,5% delle non conformità), i contaminanti microbiologici (10, pari al 9% delle non conformità) ed i microorganismi patogeni (10, pari al 9% delle non conformità). Nei pesticidi e a livello microbiologico le segnalazioni rispettivamente di 2-cloroetano e dei microrganismi *Listeria monocytogenes* e *Salmonella Spp.* hanno riguardato la maggior parte dei casi.

La tabella 24 mostra in dettaglio i dati:

Danger	Non-Compliance
Allergens	28
Foreign Bodies	17
Pesticide Residues	15
Microbial Contaminants (Other)	10
Pathogenic Micro-Organisms	10
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	6
Adulteration / Fraud	5
Food Additives And Flavourings	3
Natural Toxins (Other)	3
Packaging Defective / Incorrect	3
Novel Food	2
Organoleptic Aspects	2
Biological Contaminants (Other)	1
Composition	1
Genetically Modified Food or Feed	1
Metals	1
Mycotoxins	1
Not Determined / Other	1



Poor or Insufficient Controls	1
-------------------------------	---

Tabella 24 - Pericoli riscontrati in piatti pronti e spuntini nell'anno 2022

L'origine dei prodotti è varia ma i Paesi maggiormente notificati sono: Paesi Bassi, Vietnam, Belgio e Francia.

I Paesi che hanno effettuato più notifiche per questa categoria di alimenti sono stati: Germania, Paesi Bassi e Belgio.

8.18 Bevande

Le bevande sono state oggetto di 61 notifiche e un totale di non conformità pari a 65. A seguire la tabella 25 con il dettaglio dei dati.

Product	Danger	Non-Compliance
Bevande alcoliche	Allergens	4
	Biological Contaminants (Other)	1
	Composition	2
	Food Additives and Flavourings	5
	Foreign Bodies	1
	Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	3
	Microbial Contaminants (Other)	1
	Novel Food	3
	Packaging Defective / Incorrect	1
	Poor or Insufficient Controls	2
	Process Contaminants	2
	Totale	25
	Acqua minerale naturale	Composition
Industrial Contaminants		1
Totale		2
Bevande non alcoliche	Allergens	5
	Composition	3
	Food Additives and Flavourings	7
	Foreign Bodies	2
	Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	1
	Metals	1
	Mycotoxins	1
	Novel Food	7
	Organoleptic Aspects	1
	Packaging Defective / Incorrect	1
	Pesticide Residues	2
Totale	31	
Acqua per consumo umano (altro)	Microbial Contaminants (Other)	1
	Not Determined / Other	1
	Totale	2
Vino	Food Additives and Flavourings	3



	Foreign Bodies	2
	Totale	5

Tabella 25 - Pericoli riscontrati nelle bevande nell'anno 2022

Le segnalazioni più frequenti hanno riguardato le bevande non alcoliche relativamente alla presenza sia di novel food (7) sia di additivi e aromi (7), seguiti dagli allergeni (5) e da pericoli legati alla composizione (3).

8.19 Cacao e derivati, tè e caffè

Le notifiche pervenute per cacao e derivati, tè e caffè sono state 81 e sono state individuate 85 non conformità che comportano un rischio per la salute umana (*danger*), corrispondenti a 120 pericoli specifici (*hazard*). Delle 85 segnalazioni di non conformità pervenute, la maggior parte riguarda la presenza di residui di pesticidi (38, pari al 44,7% delle non conformità per cioccolato, tè e caffè), seguiti dai novel food (11, pari al 12,9% delle non conformità per cioccolato, tè e caffè) e allergeni (6, pari al 7,1% delle non conformità per cioccolato, tè e caffè). Tutte le segnalazioni sono riportate nella tabella 26.

Danger	Non-Compliance
Pesticide Residues	38
Novel Food	11
Allergens	6
Adulteration / Fraud	5
Pathogenic Micro-Organisms	5
Foreign Bodies	4
Environmental Pollutants	3
Natural Toxins (Other)	3
Composition	2
Metals	2
Mycotoxins	2
Not Determined / Other	2
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	1
Poor or Insufficient Controls	1

Tabella 26- Pericoli riscontrati in cacao e derivati, tè e caffè nell'anno 2022

I pesticidi più notificati per questa categoria di prodotti sono: Anthraquinone (12 casi), Dinotefuran (11 casi), e Chlorpyrifos e Lambda-Cyhalothrin (8 casi ciascuno); mentre tra i novel food sono segnalati maggiormente la Yohimbe (corteccia) e Artemisia Annuia in 3 casi per entrambi. L'origine dei prodotti notificati è varia; il maggior numero di segnalazioni relative a cioccolato e derivati, tè e caffè hanno riguardato prodotti provenienti da Cina e Belgio.

8.20 Materiali e oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti (MOCA)

In totale sono pervenute 218 segnalazioni. La maggior parte delle non conformità (231) riscontrate nei MOCA sono la composizione (la maggior parte delle quali riferibili all'uso di fibre di bamboo non autorizzate nella produzione dei MOCA), seguite da migrazione di sostanze come ammine aromatiche primarie (38) e formaldeide (13). Tutte le non conformità sono riportate nella tabella 27

Danger	Non-Compliance
Composition	87
Migration	79
Metals	21
Industrial Contaminants	12
Adulteration / Fraud	8
Allergens	5
Organoleptic Aspects	5
Packaging Defective / Incorrect	5
Food Additives and Flavourings	4
Process Contaminants	2
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	1
Not Determined / Other	1
Poor or Insufficient Controls	1

Tabella 27 - Pericoli riscontrati nei MOCA nell'anno 2022

I prodotti risultati irregolari sono in maggior parte provenienti dalla Cina e Regno Unito.

8.21 Uova ed ovo-prodotti

Relativamente alle uova e prodotti derivati nell'anno 2022 sono pervenute 10 notifiche. Il patogeno più coinvolto è la Salmonella.

La tabella di seguito riportata mostra tutte le segnalazioni pervenute.

Danger	Non-Compliance
Pathogenic Micro-Organisms	7
Residues of Veterinary Medicinal Products	2
Tses	1

Tabella 28 - Pericoli notificati nell'anno 2022 per la categoria Uova ed ovo-prodotti.

L'origine dei prodotti non conformi è varia ma il paese con il maggior numero di segnalazioni è rappresentato dalla Polonia.

8.22 Altri prodotti/composti

Su un totale di 126 notifiche pervenute nell'anno 2022, le non conformità legate ai pesticidi hanno rappresentato il 24,6% dei casi segnalati, seguite dal riscontro di allergeni nel 13,4%, e nel 11,1% dei casi dai novel food.

Per gli altri pericoli (*danger*) riscontrati si rimanda alla sottostante tabella di dettaglio.

Danger	Non-Compliance
Pesticide Residues	31
Allergens	17
Novel Food	14
Labelling Absent/Incomplete/Incorrect	10
Poor or Insufficient Controls	10
Pathogenic Micro-Organisms	9
Adulteration / Fraud	7
Food Additives and Flavourig	5
Composition	3
Mycotoxins	2
Process Contaminants	2
Metals	2
Organoleptic Aspects	2
Natural Toxin	1
Environmental Pollutants	1
Unauthorized Genetically Modified	1

Tabella 29 - Pericoli riscontrati nella categoria Altri prodotti/composti nell'anno 2022

L'origine dei prodotti è varia ma il maggior numero di segnalazioni ha coinvolto l'India, i Paesi Bassi e la Francia.

8.23 Alimentazione Animale

Sono pervenute un totale di 186 segnalazioni (mangimi, mangimi composti, additivi per mangimi e premiscele). Nella categoria dei Mangimi la presenza di microrganismi patogeni ha rappresentato circa la metà delle segnalazioni tutti appartenenti al genere *Salmonella*; diversamente nei Mangimi Composti il pericolo maggiormente rilevato è attribuito al riscontro di medicinali veterinari. Le informazioni di dettaglio sono riportate in Tabella 30.

FEED MATERIALS	
Danger	Non-Compliance
Pathogenic Micro-Organisms	87
Composition	12
Pesticide Residues	11
Mycotoxins	11
Tses	8
Microbial Contaminants (Other)	7
Metals	6
Environmental Pollutants	4
Foreing Bodies	4
Biological Contamination (Other)	4
Novel Food	3
Residues of Veterinary Medicinal Products	2
Ntural Toxins (Other)	2
No Determined/other	1
Poor or Insufficient Controls	1
Genetically Modified Food or Feed	1
COMPOUND FEEDS	
Residues of Veterinary Medicinal Products	3
Metals	2
Tses	1
Pathogenic Micro-Organisms	1
Pesticide Residues	1
Poor or insufficient control	1

Tabella 30 - Pericoli associati all'alimentazione animale nell'anno 2022

Nella categoria Additivi per mangimi il pericolo preponderante è stato rappresentato dal riscontro di pesticidi (4,4 %), rappresentato dall'ossido di etilene, mentre nelle Premiscele le non conformità erano equamente distribuite tra microrganismi patogeni e composizione (50%). Si precisa che in alcuni casi nello stesso prodotto possono essere presenti più categorie di pericoli contemporaneamente.

Le informazioni di dettaglio sono riportate in Tabella 31.

FEED ADDITIVES	
Pesticide Residues	4
Genetically modified Food and Feed	1
Industrial Contaminants	1
Metals	1
Novel Food	1
Pathogenic Micro-Organisms	1
FEED PREMIXTURES	
Pathogenic Micro-Organisms	1
Composition	1

Tabella 31 - Pericoli associati all'alimentazione animale nell'anno 2022

L'origine dei prodotti non conformi è varia. Il Paese con il maggior numero di segnalazioni nell'ambito dell'alimentazione animale (Mangimi, Mangimi composti, Additivi per mangimi e Premiscele) è la Germania, seguita da Paesi Bassi e Polonia.

8.24 Pet food

Sono pervenute 47 notifiche e sono state rilevate 49 non conformità (*danger*) che comportano un rischio per la salute umana, corrispondenti a 56 pericoli specifici (*hazard*). Il numero maggiore di non conformità (16, pari al 34% del totale delle non conformità per pet food), è associato alla presenza di microrganismi patogeni tutti appartenenti al genere *Salmonella*.

Tutte le notifiche sono riportate nella tabella 32.

Danger	Non-Compliance
Pathogenic Micro-Organisms	16
Microbial Contaminants (Other)	14
Foreign Bodies	6
Poor or Insufficient Controls	3
Novel Food	3
Metals	2
Composition	2
Feed Additives	1
Food Additives and Flavouring	1
Adulteration / Fraud	1

Tabella 32 - Pericoli riguardanti pet food nell'anno 2022

Il numero maggiore di notifiche è pervenuto da Germania, Regno Unito e Polonia.

9. Malattie a Trasmissione Alimentare (MTA)

Con il termine Malattia Trasmessa da Alimenti si intende qualsiasi malattia di natura infettiva o tossica causata, o che si suppone sia stata causata, da consumo di cibo o acqua (fonte WHO) [12]. Le malattie a trasmissione alimentare (MTA) rappresentano un serio problema di sanità pubblica. Molti microrganismi responsabili di MTA sono di origine zoonotica, altri di origine ambientale e possono contaminare le superfici e strumenti usati per la lavorazione degli alimenti (fonte ISS) [13].

Come evidenziato negli ultimi anni molto probabilmente le MTA sono sottostimate in Italia e non solo. Si rende necessario, quindi, rafforzare sempre più l'approccio *One Health* al fine di preservare la Sanità Pubblica.

L'analisi della piramide della sorveglianza messa a punto dal Centers for Disease Control and Prevention (CDC) [14] e adattata dal Centro di Riferimento Regionale per le Tossinfezioni Alimentari della Toscana (CeRRTA) che si riporta di seguito, evidenzia le possibili criticità nelle diverse fasi.



Figura 14 - Piramide della sorveglianza delle MTA

(Fonte Centro di Riferimento Regionale per le Tossinfezioni Alimentari della Toscana – CeRRTA)



Sistema di allerta RASFF in caso di tossinfezioni e intossicazioni

Il Regolamento 178/2002 [2], che istituisce il sistema di allerta con l'articolo 50, ha tra i suoi obiettivi quello di garantire la comunicazione rapida delle informazioni di prodotti a rischio tra le Autorità Competenti (AC) dei Paesi membri e la Commissione europea, che è il gestore della rete, trasmettendo ogni informazione in possesso anche nel caso di malattie a trasmissione alimentare (*food poisoning*). In base al Regolamento IMSOC, articolo 2 (19) [6], queste segnalazioni possono essere diramate attraverso «notifica di notizie (News), definite come “una notifica nell'iRASFF riguardanti un rischio dovuto ad alimenti, materiali a contatto con gli alimenti o mangimi, ai sensi dell'articolo 50 del regolamento (CE) n. 178/2002 [2] e dell'articolo 29 del regolamento (CE) n. 183/2005 [4], che proviene da una fonte informale, contiene informazioni non verificate o riguarda un prodotto non ancora identificato”.

L'attivazione di una News permette di condividere le informazioni riguardante i rischi presunti con tutte le Regioni, il punto di contatto nazionale e con il punto di contatto della Commissione che, dopo verifica, la rende disponibile a tutti i punti di contatto della rete di allarme europea.

L'attivazione di una News consente una rapida comunicazione delle indagini per l'individuazione degli alimenti sospetti, e della tracciabilità degli stessi, nonché mirate indagini epidemiologiche da parte delle Autorità Competenti locali relative a casi di malattia causata dal consumo di alimenti.

Del sistema RASFF fa parte anche l'EFSA che viene coinvolta dalla Commissione per una approfondita indagine scientifica che prevede la consultazione degli Stati membri coinvolti e la pubblicazione di specifici report sul caso in esame: in particolare il *Rapid Outbreak Assessment* (un'analisi approfondita di quanto contenuto in iRASFF al fine di identificare l'origine della contaminazione e proporre le possibili azioni di contrasto) e/o il *Rapid joint (EFSA and ECDC) Notification Summary - JNS* (un documento informativo che descrive le caratteristiche del prodotto contaminato, la tracciabilità a monte e a valle dello stesso e le misure messe in atto). Infatti, il sistema di allerta RASFF prevede:

- di garantire la comunicazione rapida delle informazioni di prodotti a rischio tra le Autorità Competenti (AC) dei Paesi membri e la Commissione europea, che è il gestore della rete, nonché delle malattie a trasmissione alimentare (*food poisoning*);
- di consentire la verifica da parte delle AC del ritiro dei prodotti a rischio;



- di condividere tra le AC dei Paesi membri informazioni utili a correlare casi di malattie a trasmissione alimentare, compresi i focolai;
- di rappresentare uno strumento di gestione in caso di crisi alimentari.

Focolaio di tossinfezione da *Salmonella* Typhimurium monofasica

Nel corso dell'anno 2022 è stato segnalato un esteso focolaio di origine alimentare causato da *Salmonella* Typhimurium monofasica che ha colpito numerosi consumatori, per la maggior parte bambini, in diversi Paesi europei per consumo di prodotti di cioccolato.

La prima allerta su questi prodotti era partita dal Regno Unito dove sono stati registrati 63 casi di salmonellosi, la maggior parte dei quali si è verificata in bambini di età inferiore ai 6 anni. Altri 21 casi sono stati riportati in Francia tra bambini con un'età media di 4 anni.

In data 4 aprile si è svolta una video conferenza, durante la quale sono stati coinvolti, oltre ai punti di contatto europei del RASFF, anche i Coordinatori delle Crisi, l'EFSA e l'ECDC. Lo scopo di questa riunione è stato quello di condividere tutte le informazioni disponibili per svolgere in modo coordinato le opportune indagini a livello europeo ed individuare la causa della contaminazione.

Sulla base delle indagini svolte in collaborazione con EFSA è emerso che il ceppo epidemico era stato identificato il 15 dicembre 2021 da campioni prelevati, in fase di autocontrollo, da materie prime residue dai serbatoi di burro anidro dell'impianto di trasformazione belga di Arlon.

All'8 aprile 2022 erano stati segnalati 150 casi confermati e probabili di *Salmonella* Typhimurium monofasica in nove paesi europei (Belgio, Francia, Germania, Irlanda, Lussemburgo, Norvegia, Paesi Bassi, Spagna e Svezia) e nel Regno Unito, in cui è stato rilevato il primo caso il 21 dicembre 2021.

Come possibile punto di contaminazione è stata identificata la fase di lavorazione di un semilavorato, presso lo stabilimento belga. A fine marzo 2022, non appena sono stati resi disponibili i dati di sequenziamento, mediante tecniche avanzate di tipizzazione molecolare, gli esperti scientifici hanno stabilito un collegamento tra i casi di infezione nell'uomo e lo stabilimento belga.

Dal 2 aprile 2022 l'OSA belga ha effettuato un richiamo volontario di prodotti e lotti specifici in vari paesi. L'8 aprile 2022, a seguito di controlli ufficiali, l'Autorità belga per la sicurezza



alimentare ha ritirato l'autorizzazione alla produzione rilasciata all'impresa. Inoltre, quest'ultima ha richiamato tutti i prodotti indipendentemente dal numero di lotto o dalla data di scadenza.

L'estensione di questa problematica emergenziale ha comportato una intensa attività di verifica delle comunicazioni tra Stati membri e le numerose liste di distribuzione in modalità H 24, compresi i giorni festivi, per permettere il ritiro e il richiamo dei prodotti oggetto della notifica presenti sui diversi mercati di destinazione, ivi compresa l'Italia.

L'EFSA e l'ECDC hanno pubblicato un primo rapporto evidenziando la necessità di ulteriori indagini per individuare la causa e il momento esatto della contaminazione, nonché i fattori all'origine della stessa [15].

Al 18 maggio 2022 i casi segnalati (tra probabili e confermati) erano 324. Questi sono stati notificati in dodici Paesi europei (Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Paesi Bassi, Spagna e Svezia), nel Regno Unito, in Svizzera, in Canada e negli Stati Uniti, come si evince nel secondo report di aggiornamento [16].

La chiusura dell'impianto belga e il richiamo di tutti i loro prodotti ha permesso di ridurre il rischio di esposizione e circoscrivere di conseguenza la vasta epidemia.

Focolai di Listeriosi

Dal mese di luglio 2022 è stato registrato in Italia un aumento di casi di listeriosi (*Listeria monocytogenes* appartenente al cluster ST155).

In particolare erano stati identificati inizialmente 12 casi in Lombardia ed Emilia-Romagna attraverso la sorveglianza ordinaria, tutti confermati per via genomica.

Trattandosi di un *cluster* geneticamente molto omogeneo, risultava molto probabile che fosse presente una fonte di elevata contaminazione nella filiera alimentare.

Il Ministero della Salute, oltre che attivare la notifica sul sistema iRASFF, ha creato un gruppo di lavoro con l'Istituto Superiore di Sanità, gli Istituti Zooprofilattici, i Centri di Referenza Nazionale e le Regioni, per coordinare le attività e il corretto flusso di informazioni tra gli attori coinvolti. Il gruppo si è riunito la prima volta il 5 agosto ed è stato formalizzato con Decreto il 6 settembre 2022.

Le successive indagini hanno rilevato una correlazione tra alcuni casi clinici di listeriosi e la presenza del ceppo di *Listeria* ST155 in würstel a base di carni avicole.



La presenza del ceppo di *Listeria* è stata confermata anche da campionamenti effettuati presso lo stabilimento di produzione.

Nell'ambito del Gruppo di lavoro è stato concordato, a tutela della salute pubblica:

- di rafforzare le misure di ritiro già in essere messe in atto dall'OSA, tramite l'inserimento delle liste di distribuzione nel sistema RASFF di tutti i lotti prodotti precedentemente al 12 settembre presso le medesime linee produttive;
- di richiedere alla ditta di attuare per motivi precauzionali le misure previste dall'articolo 19 del Regolamento (CE) n. 178/2002 [2]. "Se il prodotto può essere arrivato al consumatore, l'operatore informa i consumatori, in maniera efficace e accurata, del motivo del ritiro e se necessario richiama i prodotti già forniti ai consumatori quando altre misure siano insufficienti a conseguire un livello adeguato di tutela della salute;
- ogni altra misura utile a ridurre il rischio, compresa una campagna di comunicazione destinata al consumatore finale sulle corrette modalità, di trasporto, conservazione e preparazione del prodotto.

Il Ministero della Salute ha inoltre pubblicato due notizie relative alla listeriosi e ai casi clinici segnalati in diverse Regioni sul proprio portale il 23 settembre 2022 (Listeriosi alimentare, casi clinici segnalati in diverse Regioni) e il 6 ottobre 2022 (Etichette e igiene, ecco le regole per la sicurezza alimentare).

Sempre nel corso dell'anno sono stati segnalati anche altri focolai appartenenti a ulteriori cluster, quale *Listeria monocytogenes* ST8 e *Listeria monocytogenes* ST1.

Il focolaio da *Listeria monocytogenes* ST8 ha interessato nove Regioni, con l'Emilia Romagna che ha presentato il maggior numero di casi.

Indagini epidemiologiche e di sequenziamento hanno permesso di identificare quale alimento implicato nel focolaio il consumo di una mortadella a tranci, con conseguente ritiro e richiamo dei lotti in commercio.

Infine è stato segnalato un terzo focolaio da *Listeria monocytogenes* ST1 con casi umani evidenziati dall'attività di sorveglianza congiunta della Lombardia ed Emilia Romagna. Indagini epidemiologiche e di sequenziamento hanno permesso di identificare come alimento implicato il consumo di porchetta.



La gestione di questi tre distinti focolai ha mostrato ancora una volta come l'integrazione delle competenze in applicazione dei principi di *One Health*, abbia permesso di identificare gli alimenti coinvolti. Ciò è avvenuto tramite il coordinamento tra la sorveglianza in ambito umano e quella in ambito alimentare svolta centralmente dal Ministero della Salute, con la stretta collaborazione di laboratori di riferimento nazionali sia in ambito alimentare che in ambito della sorveglianza sulla salute umana.



10. Conclusioni

Nel corso dell'anno le notifiche pervenute attraverso il RASFF sono state 4339, a fronte delle 4588 del 2021, 3783 del 2020, 4000 del 2019, 3622 del 2018, 3759 del 2017, 2925 del 2016, 2967 del 2015.

Tra le 4399 notifiche del 2022, 1515 sono state le *Border Rejection* (pari al 34,9%), 1163 le notifiche di allerta (pari al 26,8%) che hanno riguardato prodotti distribuiti sul mercato e 1661 le notifiche di informazione (995 riguardano informazioni per attenzione e 666 informazioni per follow up). Complessivamente, 3888 notifiche hanno riguardato l'alimentazione umana, 233 l'alimentazione animale e 218 i MOCA.

Va ricordato che il sistema di allerta è attivato anche a seguito di non conformità rilevate dall'operatore del settore alimentare nell'ambito delle attività di autocontrollo. Nel 2022 tali notifiche sono state 932 (pari al 21,5%).

L'Italia quest'anno ha trasmesso attraverso il RASFF 318 notifiche, pari al 7,3%, e risulta il quinto Paese membro per numero di segnalazioni inviate. I prodotti italiani oggetto di allerta europea sono stati 146 (172 nel 2021, 125 nel 2020 e 146 nel 2019).

Dall'analisi delle segnalazioni RASFF del 2022 si evidenzia che un elevato numero di notifiche riguarda la presenza di residui di pesticidi (1011), seguite da microrganismi patogeni (786) e dalle micotossine (495).

Tra i pesticidi si osserva una diminuzione delle notifiche per ossido di etilene e del suo metabolita 2-cloroetanolo rispetto all'anno 2021, con aumento significativo delle sostanze non autorizzate in Europa Chlorpyrifos e Chlorpyrifos-Methyl

Relativamente ai pericoli microbiologici, le salmonelle sono state riscontrate principalmente in pollame, frutta secca e semi, prodotti della carne ed erbe e spezie, mentre la *Listeria monocytogenes* principalmente in preparazioni a base di carne, prodotti a base di latte e in prodotti della pesca.

Le micotossine riguardano principalmente la presenza di aflatossine in frutta secca seguita da frutta e vegetali ed erbe e spezie.

Per quanto concerne le non conformità riscontrate nei prodotti di origine italiana le categorie di alimenti maggiormente notificati sono rappresentate dalla carne e prodotti a base di carne diversa dal pollame (20, pari al 13,7%), cereali e prodotti da forno (16, pari al 11%), latte e



prodotti a base di latte (11, pari al 7,5%), molluschi bivalvi (10, pari al 6,8%), materie prime per mangimi (10, pari al 6,8%), frutta e vegetali (9, pari al 6,2%), frutta a guscio, prodotti a base di noci e semi (8, pari al 5,5%), carne fresca e prodotti a base di carne di pollame (8, pari a 5,5%), prodotti dietetici e integratori alimentari (7, pari al 4,8%), ed infine i piatti pronti e snacks (7, pari a 4,8%).

Il maggior numero di irregolarità è dovuto a microorganismi patogeni (35, pari al 22,1%), altre contaminazioni microbiologiche (29, pari a 18,3%), allergeni non dichiarati in etichetta (13, pari al 8,2%), corpi estranei (10, pari al 6,3%), micotossine (10, pari al 6,3%), pericoli legati alla composizione (7, pari al 4,4%), fenomeni di migrazione (7, pari a 4,4%), residui di pesticidi (7, pari al 4,4%), metalli (6, pari al 3,8%), additivi ed aromatizzanti (5, pari al 3,1%). Tra i contaminanti microbiologici, il maggior numero di notifiche ha riguardato *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* ed *Escherichia coli*.

È quindi evidente la necessità per gli Operatori del Settore Alimentare di porre una maggiore attenzione alla riduzione dei pericoli negli alimenti attraverso una più efficace attività di autocontrollo compresa la verifica dei fornitori e delle materie prime.

Comunicazione ai cittadini

L'integrazione tra le diverse componenti, autorità, consumatori e produttori, coordinata dal Ministero ha visto la sua sintesi nella realizzazione del sistema di pubblicazione dei richiami e nella informazione attraverso i Feed RSS.

In questo contesto, la pubblica amministrazione si fa parte attiva, anche attraverso l'utilizzo di strumenti digitali, tra i produttori, i consumatori e le autorità competenti, nel raggiungimento dell'obiettivo comune della tutela della salute. Il Ministero della salute ha reso operativa una specifica area del portale per la pubblicazione dei richiami degli OSA, per raggiungere con immediatezza i cittadini. L'OSA dovrà compilare il Modello standard predisposto per i richiami, scaricabile dal Portale [9], e trasmetterlo alle Autorità sanitarie competenti (ASL e Regioni) che, dopo le opportune verifiche, provvederanno alla pubblicazione dello stesso. Il Modello di richiamo contiene tutte le informazioni utili ai consumatori che abbiano acquistato l'alimento comprensive anche di lotto, ditta produttrice, scadenza, motivo del richiamo (ovvero indicare il rischio associato) e le foto del prodotto.

Il servizio di informazione ai consumatori sui richiami di prodotti alimentari da parte degli operatori dispone infatti, come altri avvisi di sicurezza gestiti direttamente dal Ministero, della possibilità di ricevere la notifica degli aggiornamenti attraverso Feed RSS. Per



utilizzare tale sistema è sufficiente scaricare un semplice applicativo, gratuito nelle versioni base, sul proprio pc dalla rete o usarlo attraverso il web. Alcuni aggregatori si integrano con i principali browser e con i più usati programmi di posta elettronica. Vi sono APP per *mobile* che permettono la notifica anche sul proprio *smartphone*.

Nel corso del 2022, sulla pagina “richiami di prodotti alimentari da parte degli OSA” presente nel sito del Ministero, sono stati pubblicati 479 richiami [9]. La pagina ha visto un considerevole numero di visualizzazioni, pari a 1.820.526 (1.399.754 nell’anno precedente).

Infine, attraverso cinque avvisi di sicurezza [17] sono stati informati i consumatori per diverse problematiche quali: un caso di botulismo confermato in laboratorio, per consumo di un pesto di broccoli siciliani e mandorle che risulterebbe essere stato regalato circa due mesi prima. Nell’etichetta e nel sigillo di garanzia del barattolo non era riportato alcun lotto e scadenza. Non è stato possibile risalire al numero esatto di vasetti di pesto di broccoli siciliani e mandorle prodotti dall’agriturismo, né quanti fossero stati eventualmente regalati. Sono stati invitati pertanto i cittadini, a scopo precauzionale, a non consumare il suddetto pesto di broccoli siciliani e mandorle, eventualmente ricevuto come regalo, facendo attenzione all’etichettatura non conforme per mancanza di lotto e scadenza se non addirittura assente.

Due avvisi di sicurezza hanno invece riguardato una notifica pervenuta attraverso il RASFF dove sono stati segnalati 11 casi di intossicazioni, e un decesso, avvenuti nei Paesi Bassi e in Germania, a seguito del consumo di bottiglie di champagne contenenti MDMA (3,4-methylenedioxymethamphetamine nota con il nome di ecstasy).

Dalle informazioni al momento disponibili, sembrerebbe che queste bottiglie siano state manipolate, in quanto i tappi non corrisponderebbero ai tappi originari e le bottiglie potrebbero anche essere state completamente svuotate di champagne e quindi riempite con puro MDMA liquido. Inoltre lo Champagne che conterrebbe MDMA liquido:

- non farebbe bollicine perché privo di anidride carbonica
- avrebbe un colore bruno rossastro, che si scurisce nel tempo
- avrebbe un odore aromatico-fruttato, diverso da quello dello champagne.

In Italia non sono stati segnalati casi di intossicazione da ecstasy correlabili al consumo di questo prodotto.



Gli altri due avvisi di sicurezza riguardavano la presenza di sostanze farmacologicamente attive e quindi vietate negli integratori e venduti su internet.

Modalità di segnalazione di non conformità da parte dei consumatori

Il meccanismo delle comunicazioni rapide, sempre più numerose negli ultimi anni, è uno strumento essenziale per la valutazione di eventuali rischi e per la tutela del consumatore. Per fare una segnalazione o una lamentela su una non conformità di rilevanza sanitaria in prodotti alimentari il consumatore deve fare una comunicazione alla ASL di appartenenza o, in via alternativa, ai Carabinieri per la tutela della salute NAS, per le successive verifiche del caso.

Sul reperto consegnato dal consumatore le Autorità sanitarie potranno effettuare ulteriori accertamenti necessari per individuare la causa e/o poter concludere con ragionevole certezza se la non conformità rilevata sia o meno attribuibile al processo di produzione.

Le più ricorrenti segnalazioni pervenute negli anni dai consumatori riguardano:

- presenza di corpi estranei quali frammenti di vetro/metallo/legno;
- sostanze non autorizzate in integratori alimentari, con sostanze ad attività farmacologica;
- caratteristiche organolettiche alterate;
- allergeni non dichiarati in etichetta;
- parassiti o insetti;
- tossinfezioni da microrganismi patogeni o intossicazioni.

Ovviamente fare un elenco esaustivo di non conformità rilevabili attraverso le segnalazioni dei consumatori non è possibile, potendo verificarsi un ampio ventaglio di casistiche che possono includere: insorgenza di allergie alimentari, caratteristiche organolettiche alterate di un alimento (nella fase di produzione o distribuzione), insorgenza di tossinfezioni e intossicazioni alimentari che possono condurre anche a ospedalizzazioni, frodi alimentari ecc.



11. Bibliografia e Sitografia

1. RASFF - food and feed safety alerts (EC)- https://ec.europa.eu/food/safety/rasff-food-and-feed-safety-alerts_it (accesso in data 08/02/2023)
2. REGOLAMENTO (CE) 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare
3. REGOLAMENTO (CE) 1935/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 ottobre 2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE
4. REGOLAMENTO (CE) 183/2005 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 12 gennaio 2005 che stabilisce requisiti per l'igiene dei mangimi
5. REGOLAMENTO (UE) 2017/625 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 marzo 2017 relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari, recante modifica dei regolamenti (CE) 999/2001, (CE) 396/2005, (CE) 1069/2009, (CE) 1107/2009, (UE) 1151/2012, (UE) 652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) 1/2005 e (CE) 1099/2009 del Consiglio e delle direttive 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE e 2008/120/CE del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) 854/2004 e (CE) 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e la decisione 92/438/CEE del Consiglio (regolamento sui controlli ufficiali)
6. REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2019/1715 DELLA COMMISSIONE del 30 settembre 2019 che stabilisce norme per il funzionamento del sistema per il trattamento delle informazioni per i controlli ufficiali e dei suoi elementi di sistema («il regolamento IMSOC»)
7. REGOLAMENTO (UE) 2016/429 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2016 relativo alle malattie animali trasmissibili e che modifica e abroga taluni atti in materia di sanità animale («normativa in materia di sanità animale»)



8. Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2016, relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) 228/2013, (UE) 652/2014 e (UE) 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio
9. Richiami di Prodotti Alimentari da Parte degli Operatori (MDS)-
http://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_3_5.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=avvisi&tipo=richiami&dataa=2020/12/31&datada=2016/01/01 (accesso in data 11/04/2022)
10. RASFF WINDOW- <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/search> (accesso in data 08/02/2023)
11. TRACES(Qlikview)-
https://webgate.ec.europa.eu/SANTE_TRACES/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=application%20accesspoint%5Crasff_window_old%5Crasff_window%5C07.dashboard%5Crasff.qvw&lang=en-US&host=QVS%40SANTE_TRACES_DHW_PROD (accesso in data 14/02/2023)
12. Foodborne diseases (WHO) - https://www.who.int/health-topics/foodborne-diseases#tab=tab_1 (accesso in data 07/02/2022)
13. Malattie a trasmissione alimentare (ISS) - <https://www.iss.it/malattie-a-trasmissione-alimentare> (accesso in data 07/02/2022)
14. Foodborne Diseases Active Surveillance Network – FoodNet Surveillance- Active Laboratory Surveillance- <https://www.cdc.gov/foodnet/surveillance.html> (accesso in data 07/02/2022)
15. JOINT ECDC-EFSA RAPID OUTBREAK ASSESSMENT Multi-country outbreak of monophasic Salmonella Typhimurium sequence type (ST) 34 linked to chocolate products (12April2022)
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2022.EN-7318> (accesso in data 11/04/2023)
16. JOINT ECDC-EFSA RAPID OUTBREAK ASSESSMENT Multi-country outbreak of monophasic Salmonella Typhimurium sequence type 34 linked to chocolate products– first update (18May2022)
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2022.EN-7352> (accesso in data 11/04/2023)



17. Avvisi di sicurezza alimentare (MDS) -

https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_3.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=avvisi (accesso in data 11/04/2023)



12. Appendice

Le categorie di pericoli riportate nel testo sono individuate dalla Commissione europea.

Ogni categoria include pericoli specifici. Di seguito si riportano i principali.

ALLERGENS: Barley undeclared, Cashew nut undeclared, Celery undeclared, Crustaceans undeclared, Egg undeclared, Fish undeclared, Gluten undeclared, Hazelnut undeclared, Lactose undeclared, Milk ingredient undeclared, Mustard undeclared, Nuts undeclared, Peanut undeclared, Presence of almond, Presence of lactose, Presence of soya, Traces of lactoprotein, Sesame undeclared, Shellfish undeclared, Traces of hazelnut, Traces of lupin, Traces of soya, Wheat undeclared, Too high content of gluten etc.

ADULTERATION/FRAUD: Absence of certified analytical report, Absence of common health entry document (CHED), Attempt to illegally import, Fraudulent export, Improper health certificate(S), Missing import declaration, Offered online for sale, Unauthorized placing on the market, etc.

BIOLOGICAL CONTAMINANTS (OTHER): High content Of Cyanide, Histamine, Presence of thorn-apple (*Datura Stramonium L*) seeds, etc.

CHEMICAL CONTAMINANTS (OTHER): Xylene, etc.

COMPOSITION: 2,4-Dinitrophenol (DNP), Carbon monoxide treatment, Epigallocatechine Gallate, High content of selenium, High content of morphine, Migration of aluminium, Prohibited ingredient ephedra, Prohibited substance yohimbine, Silver unauthorised, Too high content of ragweed (*Ambrosia Spp.*) seeds, Too high content of trans fatty acids, Too high content of fluoride, Too high content of fluorine, Too high content of vitamin D3, Too high intake of berberine, Too high intake of curcumin, Too high intake of piperine, Too high intake of vitamin B6, Unauthorised anabolic-androgenic steroids, Unauthorised colour orange II, Unauthorised colour rhodamine B, Unauthorised colour sudan 1, Unauthorised colour sudan 3, Unauthorised colour sudan 4, Unauthorised ingredient, Unauthorised substance 1,3-dimethylamylamine (DMAA), Unauthorised substance 2-amino-6-methylheptane (DMHA), Unauthorised substance 5-hydroxytryptophan (5-HTP), Unauthorised substance alpha glycerylphosphorylcholine (GPC), Unauthorised substance avanafil, Unauthorised substance beta-Alanine, Unauthorised substance dehydroepiandrosterone (DHEA), Unauthorised substance magnesium creatine chelate, Unauthorised substance magnesium orotate,



Unauthorised substance melatonin, Unauthorised substance molybdenum amino acid chelate, Unauthorised substance phenethylamine, Unauthorised substance sildenafil, Unauthorised substance tadalafil, Unsafe ingredient *Tinospora cordifolia*, Unsafe ingredient *Withania somnifera* etc.

ENVIRONMENTAL POLLUTANTS: Benzo(A)Pyrene, Dioxins, Mineral oil, Polycyclic aromatic hydrocarbons, etc.

FEED ADDITIVES: Too high content of canthaxanthin, Too high content of narasin, Too high content of nicarbazin, Too high content of colour E 102 – tartrazine, Residue level above MRL for Lasalocid, Unauthorised feed additive Amoxicillin, etc.

FOOD ADDITIVES AND FLAVOURINGS: Ethylene diamine tetra acetate (CDEDTA), Unauthorised E 406 – agar, Unauthorised E 407 – carrageenan, Unauthorised E 412 - guar gum, Unauthorised E 415 - xanthan gum, Unauthorised E 418 - gellan gum, E 425 - konjac unauthorised, High content of E 300 - ascorbic acid, Sulphite unauthorised, Sulphite undeclared, Sweetener E 954 - saccharin unauthorised, Too high content of colour E 102 – tartrazine, Too high content of colour E 110 - sunset yellow Fcf, Too high content of colour E 124 - ponceau 4r / cochineal red A, Too high content of colour E 129 - allura red Ac, Too high content of colour E 133 - brilliant blue Fcf, Too high content of colour E 160b - annato/bixin/norbixin, Too high content of E 210 - benzoic acid, Too high content of E 476 - polyglycerol polyricinoleate, Too high content of Nitrite, Too high content of sulphite, Too high content of sweetener E 954 – saccharin, , Unauthorised use of colour E 110 - sunset yellow Fcf, Unauthorised use of colour E 122 – azorubine, Unauthorised food additive sodium polyacrylate, Unauthorised use of colour E 123 – amaranth, Unauthorised use of colour E 127 – erythrosine, Unauthorised use of colour E 129 - allura red ac, Unauthorised use of colour E 153 - vegetable carbon, Undeclared colour E 133 - brilliant blue Fcf, Unauthorised use of colour E 102 – tartrazine, etc.

FOREIGN BODIES: Bone fragments, Dead mouse, Fragments of bones of land animals, Glass fragments, Glass particles, Impurities, Infested with insects, Infested with larvae of insects, Metal blade, Metal pieces, Metal wires, Metal particles, Metal pieces, Particles, Plastic fragments, Possible presence of glass, Rodent, Rubber pieces, etc.

GENETICALLY MODIFIED FOOD OR FEED: Unauthorised genetically modified , etc.

INDUSTRIAL CONTAMINANTS: Hydrogen peroxide, Migration of 1,3-Dichloropropanol (1,3-Dcp), Migration of melamine, etc.



LABELLING ABSENT/INCOMPLETE/INCORRECT: Absence of labelling, Incorrect expiry date, Incorrect labelling, Insufficient labelling, Mislabelled, Missing identification code, etc

METALS: Arsenic, Cadmium, Lead, Mercury, Migration of arsenic, Migration of cadmium, Migration of cobalt, Migration of iron, Migration of lead, Migration of manganese, Migration of nickel, Tin, Too high content of copper, Too high content of iron, Too high content of zinc , etc.

MICROBIAL CONTAMINANTS (OTHER): Enteropathogenic *Escherichia coli*, *Escherichia coli*, High count of Enterobacteriaceae, High count of *Escherichia coli*, High count of yeasts, Infested with moulds, *Listeria monocytogenes*, *Listeria* spp, *Pseudomonas fluorescens*, Shigatoxin-producing *Escherichia Coli*, Too high count of *Escherichia coli* etc.

MIGRATION: High content of volatile organic constituents, High count of yeasts, Infested with moulds, Inner coating peeling off, Migration of Bisphenol A, Migration of cyclo-di-badger, Migration of DBP - Dibutyl Phthalate, Migration of DEHA - Di(2-Ethylhexyl)Adipate, Migration of DEHP - Di(2-Ethylhexyl) Phthalate, Migration of epoxidised soybean oil (ESBO), Migration of formaldehyde, Migration of primary aromatic amines, Migration of volatile organic constituents, Too high level of overall migration, Unfit for use as food contact material, etc.

MYCOTOXINS: Aflatoxins, Alternariol, Deoxynivalenol (DON), Fumonisin, Ochratoxin A, Patulin, Tenuazonic acid, etc.

NATURAL TOXINS (OTHER): Atropine, Ciguatera poisoning suspected, Diarrhoeic shellfish poisoning (DSP) toxins, Diarrhoeic shellfish poisoning (DSP) toxins - okadaic acid, Ergot (*Claviceps Purpurea*) alkaloids, Paralytic shellfish poisoning (PSP) toxins, Phytohaemagglutinin, Presence of poisonous mushrooms, Pyrrolizidine alkaloids, Scopolamine, Tetrahydrocannabinol (THC), etc.

NOT DETERMINED / OTHER: Best before date exceeded, Food poisoning suspected, Risk of mouth injury as a result of the consumption, Suffocation risk as a result of the consumption, Use-by date exceeded, etc.

NOVEL FOOD: Prohibited ingredient yohimbe bark extract, Unauthorised novel food, Unauthorised novel food ingredient Alder Buckthorn, Unauthorised novel food ingredient *Andrographis Paniculata*, Unauthorised novel food ingredient *Angelica Sinensis*, Unauthorised



novel food ingredient Cannabidiol (CBD), Unauthorised novel food ingredient Chrysanthemum Morifolium Ramat., Unauthorised novel food ingredient Emblica Officinalis, Unauthorised novel food ingredient Hemp flowers, Unauthorised novel food ingredient Holy Basil (Ocimum Sanctum), Unauthorised novel food ingredient Ilex Guayusa, Unauthorised novel food ingredient Inonotus Obliquus, Unauthorised novel food ingredient Olive leaves, Unauthorised novel food ingredient Santalum Album, Unauthorised novel food ingredient Senna (Cassia Angustifolia) leaves, Unauthorised novel food ingredient Terminalia Arjuna, Unauthorised novel food ingredient Terminalia Bellirica, Unauthorised novel food ingredient Terminalia Chebula, Unauthorised novel food ingredient Tribulus Terrestris, Unauthorised novel food ingredient vegetable charcoal, etc.

ORGANOLEPTIC ASPECTS: Abnormal smell, Altered organoleptic characteristics, Corrosion, High level of acidity, Spoilage, Unsuitable organoleptic characteristics ,etc.

PACKAGING DEFECTIVE / INCORRECT: Breakage, Bulging packaging, Damaged packaging, Improper packaging, Not suitable to contain food, Risk of explosion, etc.

PARASITIC INFESTATION: Parasitic infestation with Anisakis, Parasitic infestation with nematodes, etc.

PATHOGENIC MICRO-ORGANISMS: Bacillus cereus, Clostridium sulphite reducer, Clostridium perfringens, Cronobacter, Foodborne outbreak, Foodborne outbreak suspected, Hepatitis A virus, Norovirus, Potential growth of Clostridium botulinum, Salmonella, Salmonella enterica ser. Agbeni, Salmonella enterica ser. Agona, Salmonella enterica ser. Blockley, Salmonella Enterica ser. Chester, Salmonella Enterica ser. Coeln, Salmonella Enterica ser. Derby, Salmonella enterica ser. Diarizonae, Salmonella enterica ser. Dublin, Salmonella enterica ser. Enteritidis, Salmonella Enterica ser. Gold Coast, Salmonella Enterica ser. Hadar, Salmonella Enterica ser. Infantis, Salmonella enterica ser. Jerusalem, Salmonella Enterica ser. Johannesburg, Salmonella enterica ser. Kentucky, Salmonella enterica ser. Llandoff, Salmonella enterica ser. Mbandaka, Salmonella Enterica ser. Miami, Salmonella enterica ser. Münster, Salmonella enterica ser. Napoli, Salmonella enterica ser. Nyborg, Salmonella enterica ser. Oranienburg, Salmonella Enterica ser. Pankow, Salmonella enterica ser. Poona, Salmonella Enterica ser. Rissen, Salmonella Enterica ser. Saintpaul, Salmonella enterica ser. Senftenberg, Salmonella enterica ser. Senftenberg, Salmonella enterica ser. Typhimurium, Salmonella Enterica ser. Typhimurium Monophasic, Salmonella Group B, Salmonella Group C, Vibrio cholerae, etc.



PESTICIDE RESIDUES: 2-chloroethanol, Abamectin, Acetamiprid, Buprofezin, Boscalid, Chlorate, Clothianidin, Cypermethrin, Difenconazole, Ethephon, Flonicamid, Flubendiamide, Folpet, Imazalil, Imidacloprid, Lambda-cyhalothrin, Lufenuron, Oxamyl, Pirimiphos-methyl, Prohibited substance DDT, Propiconazole, Pyridaben, Thiamethoxam, Tebuconazole, Unauthorised substance anthraquinone, Unauthorised substance amitraz, Unauthorised substance carbendazim, Unauthorised substance chlorate, Unauthorised substance chlorpyrifos, Unauthorised substance cyhalothrin, Unauthorised substance diafenthiuron, Unauthorised substance dinotefuran, Unauthorised substance dithiocarbamates, Unauthorised substance ethion, Unauthorised substance ethylene oxide, Unauthorised Unauthorised feed additive E 324 – ethoxyquin, Unauthorised substance fenpropathrin, Unauthorised substance hexaflumuron, Unauthorised substance iprodione, Unauthorised substance matrine, Unauthorised substance methamidophos, Unauthorised substance prometryn, Unauthorised substance tetramethrin, Unauthorised substance tolfenpyrad, Unauthorised substance triazophos, Unauthorised substance tricyclazole, etc.

POOR OR INSUFFICIENT CONTROLS: Histologic lesions due to freezing, Improper production, Inadequate thermal processing, Poor hygienic state, Poor temperature control, Poor temperature control - Rupture of the cold chain, Poor traceability records, Unauthorised operator, Unfit for human consumption, Unsuitable transport conditions, etc

PROCESS CONTAMINANTS: 3-monochlor-1,2-propanediol (3-Mcpd), Glycidyl esters, High content of acrylamide, Migration of 3-monochlor-1,2-propanediol (3-Mcpd), etc.

RADIATION: Too high level of radioactivity, Unauthorised irradiation, etc.

RESIDUES OF VETERINARY MEDICINAL PRODUCTS: Animals which have not undergone sufficient withdrawal period for veterinary medicine, Presence of antibiotics, Presence of bacterial inhibitor, Prohibited substance Chloramphenicol, Prohibited substance dapsone, Prohibited substance nitrofurazone (metabolite) nitrofurazone (sem), Residue level above MRL for dexamethasone, Residue level above MRL for dihydrostreptomycin, Residue level above MRL for doramectin, Residue level above MRL for fenbendazole, Residue level above MRL for sulfadimethoxine, Unauthorised substance leucomalachite green, Unauthorised substance leucocrystal violet, Unauthorised substance ofloxacin, etc.

TSES: Presence of ruminant DNA, Specified risk material (SRM), etc.