



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE PER L'IGIENE E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI
E LA NUTRIZIONE
(UFFICIO 6)

PIANO NAZIONALE RIGUARDANTE IL CONTROLLO UFFICIALE DEGLI
ADDITIVI E DEGLI AROMI ALIMENTARI, IVI COMPRESI GLI AROMI DI
FUMO, SIA COME MATERIA PRIMA CHE NEGLI ALIMENTI, NONCHÉ IL
CONTROLLO DELLE SOSTANZE DI CUI ALL'ALLEGATO III DEL REGOLA-
MENTO (CE) N. 1334/2008

[Attività relativa all'anno 2022](#)

Sommario

PREMESSA.....	pag. 3
ATTIVITÀ SVOLTA DALLE REGIONI / PROVINCE AUTONOME.....	4
RISULTATI.....	6
a) Linea attività riguardante la ricerca degli AA nei prodotti alimentari.....	6
b) Linea di attività riguardante i requisiti di purezza degli AA tal quali.....	7
c) Non conformità (NC).....	7
d) Linea di attività riguardante gli aromi.....	9
CONCLUSIONI.....	10

PREMESSA

La presente relazione contiene i risultati analitici dell'attività svolta nel 2022 in adempimento a quanto previsto dal "Piano nazionale riguardante il controllo ufficiale degli additivi e degli aromi alimentari, ivi compresi gli aromi di fumo, sia come materia prima che negli alimenti, nonché il controllo delle sostanze di cui all'Allegato III del Regolamento (CE) n. 1334/2008" (da ora **Piano**).

Questo prevede controlli indirizzati sia agli additivi alimentari (AA) che agli aromi alimentari (AR) tal quali come materia prima, sia alla verifica della conformità del loro utilizzo negli alimenti. Con riferimento all'attività analitica riguardante gli AR, si sottolinea che è un settore ancora in fase di studio e di sviluppo dal punto di vista metodologico. Pertanto i risultati raccolti in questo ambito sono ancora limitati e poco rappresentativi del territorio, pur rivestendo un importante punto di partenza per l'evoluzione di un'attività ancora scarsamente esplorata anche a livello unionale.

I dati utilizzati per le tabelle, i grafici e le relative conclusioni della relazione sono quelli trasmessi dai laboratori del controllo ufficiale attraverso **il flusso dedicato ADD nel sistema informativo RaDISAN**.

In particolare nel 2022 risultano trasmessi **1862 campioni afferenti alla linea di attività AA/prodotti alimentari** (per un totale di 8640 analisi) e **232 campioni afferenti alla linea di attività riguardante il controllo dei requisiti di purezza degli AA tal quali** (per un totale di 773 analisi).

Con riferimento **all'attività di controllo sugli AR**, il Ministero, coadiuvato per gli aspetti tecnici dall'Istituto Superiore di Sanità e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Emilia Romagna, al fine di superare alcune criticità analitiche rappresentate dalle autorità territoriali e dovute alla mancanza di metodi accreditati necessari per soddisfare le richieste del Piano, con nota prot. n. 36872 del 18 settembre 2023 ha avviato una procedura di designazione temporanea di laboratori ufficiali, ai sensi dell'articolo 2 del Regolamento (UE) 1353/2021, per la ricerca delle sostanze dell'allegato III del Regolamento (CE) n. 1334/2008.

Nel frattempo nel 2022 una discreta percentuale di Regioni/PA ha trasmesso attraverso il flusso ADD dati al riguardo, sebbene solo alcuni di questi, relativi a **49 campioni**, risultano pienamente valutabili in quanto rientranti nelle competenze del Piano.

ATTIVITA' SVOLTA DALLE REGIONI/PROVINCE AUTONOME (PA)

Nelle tabelle 1 e 2 sono riportati i dati relativi ai campioni e alle analisi eseguite dalle singole Regioni/PA per la verifica della conformità dell'impiego degli AA nei prodotti alimentari nel rispetto del Regolamento (CE) n. 1333/2008 e per la verifica dei requisiti di purezza degli AA tal quali nel rispetto del Regolamento (UE) n. 231/2012.

La **tabella 1** riporta i dati relativi alle attività di controllo degli AA nei prodotti alimentari rendicontati attraverso il flusso dedicato RaDISAN - ADD.

Tabella 1

LINEA ATTIVITA' ADDITIVI/PRODOTTI ALIMENTARI – ANNO 2022			
REGIONE/PA	CAMPIONI RICHIESTI DAL PIANO NAZIONALE	CAMPIONI EFFETTUATI	ANALISI EFFETTUATE
ABRUZZO	18	23	72
BASILICATA	12	13	60
CALABRIA	27	54	111
CAMPANIA	90	96	319
EMILIA ROMAGNA	63	183	3766
FVG	18	40	118
LAZIO	82	237	394
LIGURIA	27	76	133
LOMBARDIA	145	247	671
MARCHE	27	86	271
MOLISE	12	13	37
PIEMONTE	63	98	157
PA BOLZANO	12	61	91
PA TRENTO	12	24	60
PUGLIA	63	163	388
SARDEGNA	27	41	107
SICILIA	72	154	272
TOSCANA	54	95	383
UMBRIA	12	31	69
VALLE D'AOSTA	12	3	3
VENETO	72	124	1158
TOTALE	920	1862	8640

Dalla **tabella 1** risulta che la maggior parte delle Regioni/PA (pari al 95%) ha ottemperato alle indicazioni richieste dal Piano, effettuando in alcuni casi anche un numero di campioni superiore a quello richiesto.

Inoltre, dalle informazioni inserite nel campo dedicato del tracciato, risulta che per detta linea di attività i controlli sono stati effettuati per l'81% in fase di commercializzazione e per il 19% in fase di

produzione; pertanto come negli anni precedenti si evidenzia una maggiore attenzione rivolta alla fase di commercializzazione.

La **tabella 2** riporta i dati relativi alle attività di controllo sui requisiti di purezza per AA tal quali rendicontati attraverso la piattaforma RaDISAN-ADD.

Tabella 2

LINEA ATTIVITA' AA TAL QUALI – ANNO 2022			
REGIONE/PA	CAMPIONI RICHIESTI DAL PIANO NAZIONALE	CAMPIONI EFFETTUATI	ANALISI EFFETTUATE
ABRUZZO	4	2	5
BASILICATA	3	3	10
CALABRIA	7	0	0
CAMPANIA	22	13	52
EMILIA ROMAGNA	15	11	34
FVG	4	4	15
LAZIO	20	14	48
LIGURIA	7	6	18
LOMBARDIA	35	37	135
MARCHE	7	6	21
MOLISE	3	3	7
PIEMONTE	15	23	80
PA BOLZANO	3	1	3
PA TRENTO	3	3	12
PUGLIA	15	16	25
SARDEGNA	7	5	19
SICILIA	18	40	152
TOSCANA	13	18	41
UMBRIA	3	3	10
VALLE D'AOSTA	3	1	3
VENETO	18	23	83
TOTALE	225	232	773

Dalla lettura della **tabella 2** risulta che l'attività richiesta dal Piano è stata svolta da circa il 52% delle Regioni/PA. Sebbene in questo settore permangano criticità, soprattutto nel reperimento sui territori di AA puri, si evidenzia un graduale incremento della risposta territoriale, come di seguito riportato:

- nell'anno 2020 le Regioni/PA che hanno svolto l'attività minima richiesta dal Piano per la linea di attività AA tal quali sono state circa il 28%;
- nel 2021 le Regioni/PA che hanno svolto l'attività minima richiesta dal Piano per la linea di attività AA tal quali sono state circa il 38%;
- nel 2022 le Regioni/PA che hanno svolto l'attività minima richiesta dal Piano per la linea di attività AA tal quali sono state circa il 52%.

Per ovviare a tale difficoltà l'Ufficio 6 della DGISAN, con NOTA dell'11 maggio 2021 prot. N. 19602, ha invitato le Regioni e le PA che hanno difficoltà a reperire gli AA tal quali individuati dal Piano ad apportare modifiche alla propria programmazione adattandola alla realtà territoriale. Tali modifiche dovranno essere riportate e motivate nel contesto delle Relazioni annuali previste al punto 5.8 del Piano in questione.

Infine, dalle informazioni inserite nel campo dedicato del tracciato, risulta che per detta linea di attività i controlli sono stati effettuati quasi in egual misura in fase di commercializzazione e in fase di produzione (58% campioni in fase di commercializzazione e 42% campioni in fase di produzione).

RISULTATI

a) Linea attività riguardante la ricerca degli AA nei prodotti alimentari

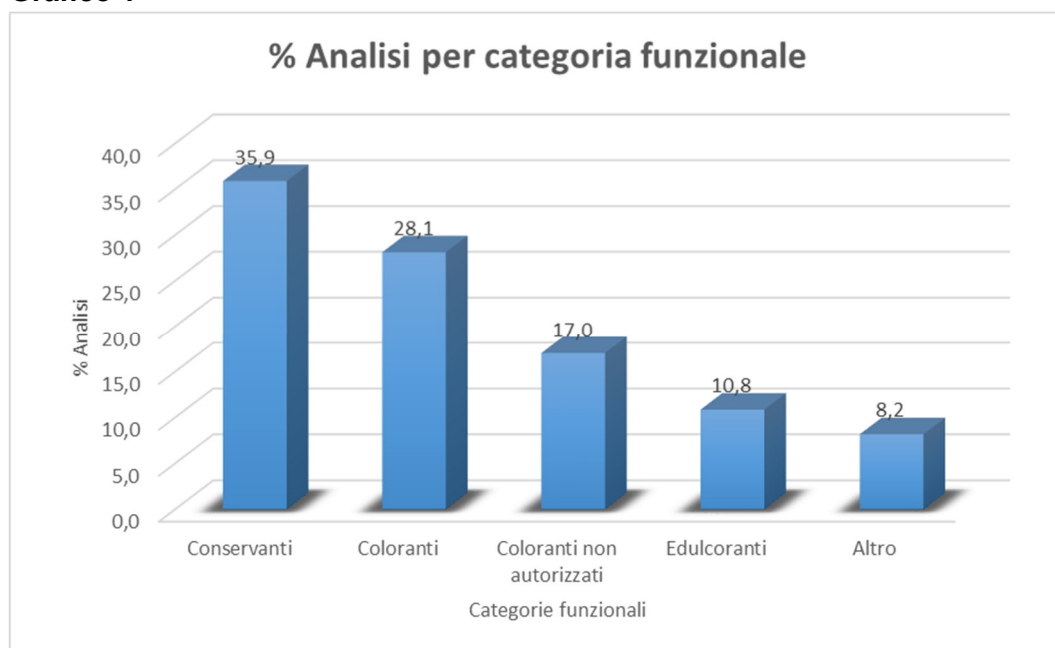
Nel 2022 sono stati analizzati 1862 campioni di prodotti alimentari, corrispondenti ad un totale di 8640 determinazioni analitiche, e sono stati riscontrati 32 campioni non conformi corrispondenti all'1.7% dei campioni analizzati, di cui segue il dettaglio nel paragrafo dedicato.

Con riferimento alla tipologia di analisi effettuate risultano rispettate tutte le indicazioni qualitative previste dal Piano: sono state campionate tutte le categorie alimentari indicate ed in esse sono stati determinati tutti gli AA raccomandati.

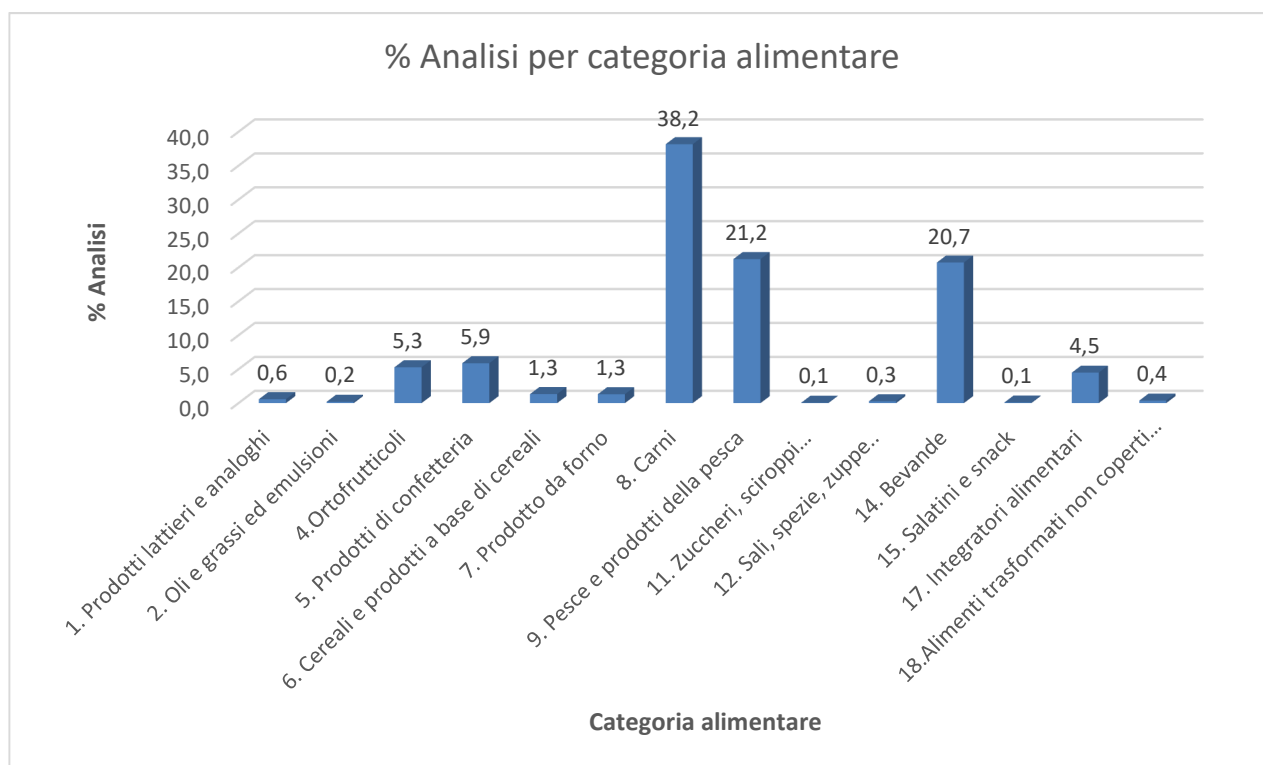
Nel **Grafico 1** sono riportate le percentuali di determinazioni analitiche effettuate nei prodotti alimentari per la verifica degli AA raggruppati in categorie funzionali:

- 35.9 % conservanti (di cui 31% solfiti; 12% nitriti, 12% nitrati, 14% acido sorbico e 30 % acido benzoico e benzoati);
- 28.1% coloranti;
- 17% coloranti non autorizzati;
- 10.8% edulcoranti;
- 8.2% altre categorie funzionali di AA (antiossidanti, addensanti, altro).

Grafico 1



Nel Grafico 2 sono riportate le percentuali di determinazioni analitiche effettuate per categoria alimentare:



Analogamente allo scorso anno la categoria alimentare maggiormente analizzata è quella delle “carni”, seguita dai prodotti della pesca, dalle bevande, dai prodotti di confetteria, dai prodotti ortofrutticoli e dagli integratori alimentari.

Non risultano campionate le categorie alimentari dei gelati, degli alimenti per un'alimentazione particolare, dei dessert, di uova e ovoprodotti.

b) Linea di attività riguardante i requisiti di purezza degli AA tal quali

Nel 2022 sono stati analizzati 232 campioni risultati tutti conformi.

Tutti gli AA indicati nel Piano sono stati campionati, ad eccezione dell'E172 (Ossidi di ferro e idrossidi di ferro). Gli AA maggiormente analizzati sono stati le lecitine, la farina di semi di guar, la farina di semi di carrube, la carbossimetilcellulosa sodica, l'acido ascorbico l'acido citrico, il metabisolfito di potassio, l'acido carminico, la peptina ed altri additivi non indicati nel Piano stesso (quali l'acido tartarico).

I metalli pesanti determinati sono stati: piombo, cadmio, mercurio, arsenico, nichel, cromo, zinco, rame.

La disponibilità di metodi multianalita ha consentito la ricerca di un elevato numero di parametri per singolo campione.

c) Non conformità (NC)

Come detto nel paragrafo precedente per la linea di attività riguardante i requisiti di purezza degli AA tal quali non sono state riscontrate NC.

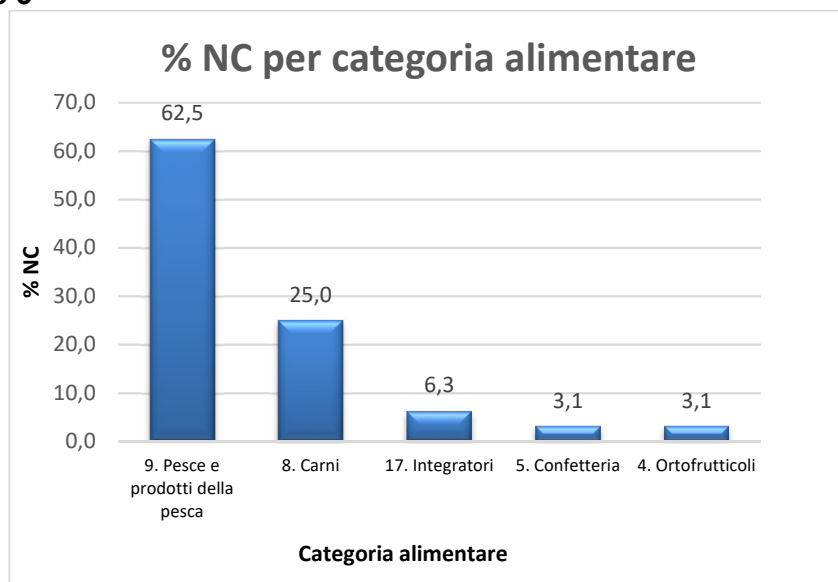
Viceversa sui 1862 campioni lavorati per la linea di attività riguardante la ricerca degli AA nei prodotti alimentari sono stati riscontrati 32 campioni non conformi, corrispondenti all'1,7% dei campioni analizzati.

I grafici che seguono sono stati elaborati tenendo conto delle NC analitiche (e non campionarie).

Rispetto alle categorie alimentari analizzate le NC sono distribuite come segue e come riportato nel **Grafico 3**:

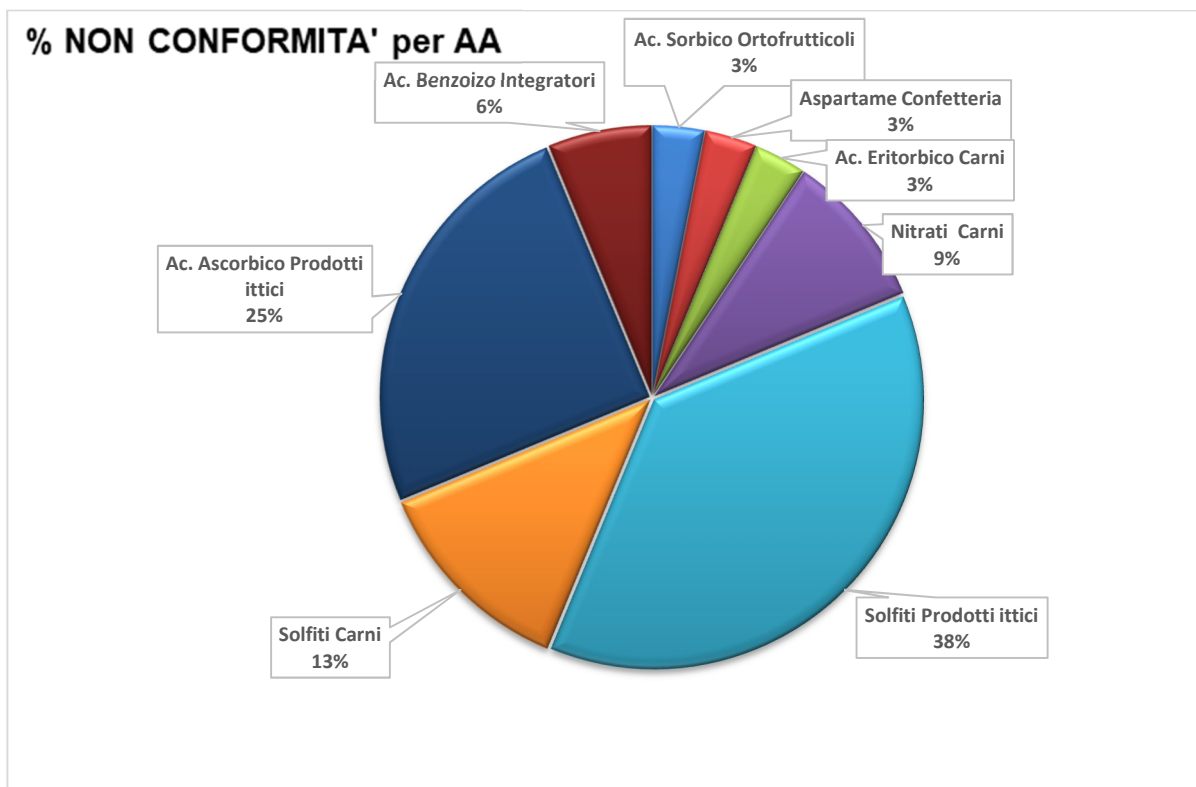
- 62.5 % in pesce e prodotti della pesca (cat. 9)
- 25% in carni (cat.8)
- 6.3% in integratori (cat.17)
- 3.1% rispettivamente in prodotti di confetteria (cat.5) ed ortofrutticoli (cat.4)

Grafico 3



Rispetto agli additivi cercati le NC sono distribuite come segue e come riportato nel **Grafico 4**:

- 12 per *anidride solforosa* in prodotti ittici (11 riguardano la cat.9.1.2 e 1 la cat.9.1.1) corrispondenti al 38% delle NC;
- 8 per *acido ascorbico* in prodotti ittici (7 riguardano la cat.9.1.1 e 1 la cat.9.2) corrispondenti al 25% delle NC;
- 4 per *anidride solforosa* in prodotti carnei (1 riguarda la cat.8.1 e 3 la cat.8.2) corrispondenti al 13% delle NC;
- 3 per *nitrati* in preparazioni prodotti carnei (cat.8.2) corrispondenti al 9% delle NC;
- 2 per *acido benzoico* in integratori (cat.17.1) corrispondenti al 6% delle NC;
- 1 per *aspartame* in prodotti di confetteria (cat.5.2) corrispondente al 3% delle NC;
- 1 per *acido eritorbico* in prodotti carnei (cat.8.3.1) corrispondente al 3% delle NC;
- 1 per *acido sorbico* in ortofrutticoli (cat.4.2.2) corrispondente al 3% delle NC.



d) Linea di attività riguardante gli aromi

Con riferimento alla linea di attività in questione il Piano fornisce indicazioni per:

1. le analisi di aromi quale materia prima, compresi gli aromi di fumo;
2. la verifica delle condizioni di impiego di aromi in prodotti alimentari, con particolare riguardo all'analisi di prodotti alimentari per cui sono previste delle restrizioni d'uso di particolari aromi, quali la caffeina,
3. la verifica della presenza in determinate categorie alimentari delle sostanze dell'allegato III del Regolamento (CE) n. 1334/2008.

Come premesso, il 2022 ha visto sicuramente un maggiore coinvolgimento delle autorità territoriali, sebbene il parziale sviluppo di metodi analitici *ad hoc*, a cui si sta vivacemente lavorando, abbia impedito la copertura totale delle richieste del Piano. Segue il dettaglio delle informazioni trasmesse relative ai 49 campioni pienamente valutabili in quanto rientranti nelle effettive competenze del Piano.

1. Aromi come materia prima

In questa sezione si riportano i risultati delle attività analitiche sugli aromi quali materia prima, in cui sono stati cercati additivi, come da Regolamento (CE) n.1333/2008, e idrocarburi policiclici aromatici (IPA), come da Regolamento (CE) n. 2065/2003.

L'Allegato III PARTE 4 del Regolamento (CE) n. 1333/2008 stabilisce la quantità massima (LM) di alcuni additivi alimentari, compresi i supporti, negli aromi alimentari. Al riguardo nel 2022 sono stati analizzati, per la verifica dei LM di acido benzoico e acido sorbico, 5 campioni di aromi, risultati tutti conformi.

Il Regolamento (CE) n. 2065/2003 stabilisce i tenori massimi di benzo(a)pirene (pari a 10 µg/kg) e benzo(a)antracene (pari a 20 µg/kg) negli aromi di fumo. Al riguardo nel 2022 sono stati analizzati 15 campioni di aromi di fumo, risultati tutti conformi.

2. Verifica delle condizioni di impiego di aromi in prodotti alimentari, con particolare riguardo all'analisi di prodotti alimentari per cui sono previste delle restrizioni d'uso di particolari aromi

Il Regolamento (CE) n. 1334/2008 stabilisce per alcuni aromi, tra cui la caffeina, limiti massimi d'utilizzo in alcune categorie alimentari. Al riguardo nel 2022 sono stati analizzati 22 campioni di bevande (cat 14.1), risultati tutti conformi.

3. Verifica della presenza in determinate categorie alimentari delle sostanze dell'allegato III del Regolamento (CE) n. 1334/2008.

L'Allegato III parte B del regolamento (CE) n. 1334/2008 stabilisce i "Tenori massimi di talune sostanze naturalmente presenti negli aromi e negli ingredienti alimentari con proprietà aromatizzanti, in taluni alimenti composti finali a cui sono stati aggiunti aromi e/o ingredienti alimentari con proprietà aromatizzanti". Al riguardo nel 2022 sono stati analizzati 7 campioni di bevande (di cui 5 appartenenti alla categoria 14.1.4 e 2 appartenenti alla categoria 14.2.8), risultati tutti conformi.

CONCLUSIONI

L'analisi dei dati del 2022 ha evidenziato quanto segue:

- Analogamente allo scorso anno la maggiore percentuale di NC è riconducibile all'impiego di additivi su prodotti alimentari di origine animale e rappresenta l'87,5% delle NC totali.
- Il più alto numero di NC si registra per l'impiego di anidride solforosa/solfiti in diverse produzioni alimentari. Tali NC sono riconducibili all'utilizzo oltre il limite massimo consentito nei prodotti ittici o all'uso fraudolento finalizzato a prolungare impropriamente la shelf- life dei prodotti. La pratica fraudolenta risulta particolarmente importante dal punto sanitario per fasce di popolazione a rischio vulnerabili (allergici) a causa del possibile ed inconsapevole consumo di prodotti alimentari additivati illegalmente con solfiti.
- I controlli effettuati su tonno additivato con acido ascorbico hanno evidenziato una pratica volta al prolungamento fittizio dello stato di freschezza del prodotto, con possibili ripercussioni sulla salubrità dell'alimento (sviluppo d'istamina) e conseguente eventuale rischio per la salute del consumatore (tossinfezione). Al riguardo si ricorda che il regolamento (UE) n. 2022/1923 del 10 ottobre 2022 ha fissato un livello massimo (LM) di acido ascorbico e suoi sali pari a 300 mg/kg su tonno appartenente alle categorie alimentari 9.1.1 e 9.2
- Permane l'uso non consentito di nitrati su prodotti carnei freschi, uso illecito volto a mascherare lo stato di freschezza dei prodotti, con possibili ripercussioni sulla salute del consumatore.
- Anche nel 2022 gli AA compresi nella categoria funzionale dei conservanti, responsabili della conservazione della salubrità dell'alimenti, risultano quelli maggiormente attenzionati, anche perché quelli cui va attribuito il maggior numero di NC in varie produzioni alimentari.
- Per il terzo anno consecutivo rimane pressoché invariata la percentuale di determinazioni analitiche (12% nel 2020; 11,4% nel 2021 e 10,8% nel 2022) degli AA appartenenti alla categoria funzionale degli edulcoranti; dato positivo che riflette una costante tutela della salute del consumatore, considerato l'incremento del consumo di prodotti alimentari a ridotto contenuto energetico ed il crescente numero di tali prodotti alimentari disponibili sul mercato. Al riguardo nel 2022 è stata riscontrata solo una NC per *aspartame* in prodotti di confetteria.
- Il controllo dei requisiti di purezza degli AA (metalli pesanti) non ha evidenziato criticità.

- Le richieste del Piano per il controllo degli AA nei prodotti alimentari risultano soddisfatte. Viceversa i risultati riguardanti la linea di attività sugli AA tal quali mostrano che, pur essendo stata una copertura totale quantitativa e qualitativa a livello nazionale, ancora vi sono alcune regioni non completamente adempienti.
- Sebbene le attività di controllo riguardanti gli aromi non coprano ancora le richieste del Piano, i risultati ottenuti nel 2022 sono incoraggianti dal momento che evidenziano il rispetto della normativa di settore.

Nel complesso l'analisi dei dati evidenzia che gli operatori del settore alimentare (OSA) generalmente producono ed utilizzano gli AA nelle diverse filiere alimentari conformemente alla regolamentazione di settore, pur persistendo alcune criticità, quali il perdurare dell'uso a scopo fraudolento di alcuni additivi (solfiti ed acido ascorbico) per preservare illecitamente le caratteristiche organolettiche di alcuni prodotti alimentari di origine animale.