

REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO DELLA SALUTE

Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico  
Servizio 7 “Sicurezza Alimentare”

**Piano regionale di monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali in alimenti non regolamentati. Anno 2025.**

**Il Dirigente Generale**

- VISTO lo Statuto della Regione Siciliana;
- VISTO il Testo Unico delle Leggi Sanitarie approvato con il R.D. 27 luglio 1934 n. 1265 e le s.m.i.;
- VISTA la legge 23 dicembre 1978, n. 833 istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale e le s.m.i.;
- VISTE le leggi regionali del 3 novembre 1993 n. 30 e del 20 agosto 1994 n. 33;
- VISTA la legge regionale n. 10 del 15 maggio 2000;
- VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 26 maggio 2000 sull'individuazione delle risorse umane, finanziarie, strumentali e organizzative da trasferire alle Regioni in materia di salute e sanità veterinaria, ai sensi del D.L. del 31 marzo 1998, n. 112 e s.m.i.;
- VISTO il Regolamento (CEE) n.315/93 del Consiglio dell'8 febbraio 1993 che stabilisce procedure comunitarie relative ai contaminanti nei prodotti alimentari;
- VISTO il Reg. CE n. 178 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 le procedure nel campo della sicurezza alimentare e le s.m.i.;
- VISTO il Regolamento (CE) n.852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che detta norme di igiene dei prodotti alimentari e s.m.i.;
- VISTO il Regolamento 853/2004/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale e s.m.i.;
- VISTO il Regolamento (CE) n. 401/2006 della Commissione, del 23 febbraio 2006, relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di micotossine nei prodotti alimentari;
- VISTA la L.R. del 14 aprile 2009, n. 5 “*Norme per il riordino del servizio sanitario regionale*”;
- VISTO l'art. 68, comma 4, della legge regionale n. 21 del 12/08/2014 e successive modifiche ed integrazioni, inerente agli obblighi della Pubblica Amministrazione in materia di pubblicazione dei provvedimenti;
- VISTO il Regolamento (UE) n. 625 del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuate 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) n.

999/2001, (CE) n. 396/2005, (CE) n. 1069/2009, (CE) n. 1107/2009, (UE) n. 1151/2012, (UE) n. 652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) n. 1/2005 e (CE) n. 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) n. 854/2004 e (CE) n. 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;

VISTO il D.P. Reg. n. 9 del 5 aprile 2022, pubblicato sulla GURS n. 25, Parte I, del 01.06.2022, con il quale è stato emanato il Regolamento di attuazione del Titolo II della L.R. n. 19/2008. Rimodulazione degli assetti organizzativi dei Dipartimenti regionali di cui all'articolo 49, comma 1, della legge regionale 7 maggio 2015, n. 9;

VISTO il Decreto Presidenziale n. 6069 del 18 dicembre 2024 con il quale, in esecuzione della deliberazione della Giunta Regionale n. 430 dell'11 dicembre 2024, è stato conferito al Dr. Giacomo Scalzo l'incarico di Dirigente Generale del Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico;

VISTO il Regolamento delegato (UE) 2022/931 della Commissione del 23 marzo 2022 che integra il regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo norme per l'esecuzione dei controlli ufficiali per quanto riguarda i contaminanti negli alimenti;

VISTO il Regolamento (UE) 2023/915 della Commissione del 25 aprile 2023 relativo ai tenori massimi di alcuni contaminanti negli alimenti e che abroga il regolamento (CE) n. 1881/2006;

VISTA la nota 0002684-22/01/2025-DGISAN-MDS-P, con la quale il Ministero della Salute ha diramato alle Regioni e alle P.A. il Piano nazionale di monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali in alimenti non regolamentati. Anno 2025;

VISTA la nota DASOE prot. n. 6139 del 16/02/2024, con la quale è stato designato, quale Referente regionale del sistema "RACE, Rapid Assesment Contaminant Exposure" il Dott. Lo Dico Gianluigi - Dirigente Sanitario Area Chimica e T. A. dell'I.Z.S. Sicilia;

CONSIDERATO che il Piano costituisce parte integrante del Piano di Controllo Regionale Pluriennale (PCRP) 2023-2027, approvato con D.A. n. 276 dell'11/03/2024;

RITENUTO di dover predisporre la programmazione regionale per il monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali in alimenti non regolamentati - anno 2025, che tenga conto degli indirizzi operativi contenuti nel Piano nazionale;

RITENUTO necessario procedere nel merito;

## **DECRETA**

### **Articolo 1**

Per i motivi espressi in premessa, che qui si intendono integralmente riportati, è approvato il "Piano regionale di monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali in alimenti non regolamentati. Anno 2025." costituito dall'Allegato A - Piano nazionale, al cui contenuto si farà puntuale riferimento per quanto non espressamente previsto o citato nel presente atto, e dalla Tabella 1, che sono parte integrante e sostanziale del presente decreto.

Il piano si prefigge l'obiettivo di verificare la conformità ai limiti massimi stabiliti di contaminanti e tossine per cui l'EFSA ha già definito dei pareri sui rischi per i consumatori e che sono in discussione, per la gestione dei rischi, a livello della Commissione europea, oppure per cui si sono evidenziati rischi e/o si rende necessario raccogliere dati per approfondire i livelli di contaminazione.

## **Articolo 2**

Le Aziende Sanitarie Provinciali della Sicilia, nel rispetto delle indicazioni contenute nel Piano nazionale (Allegato A), assicureranno una puntuale esecuzione dell'attività di controllo.

Il programma di campionamento regionale è eseguito, ognuno per le rispettive competenze, dai Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) e dai Servizi di Igiene degli Alimenti di Origine Animale (SIAOA) delle ASP della Sicilia.

Il totale dei campioni da prelevare e la loro distribuzione per coppia prodotto alimentare/contaminante agricolo, tossina vegetale è riportato nella Tabella 1 allegata al presente decreto.

Le ASP, nell'esecuzione del Piano, avranno cura di garantire il rispetto del numero di campioni da prelevare e la correttezza della rendicontazione. Garantiranno, altresì, la compilazione in maniera puntuale e completa sia del verbale di prelevamento che del modello di conferimento del campione al laboratorio incaricato, nel rispetto delle indicazioni riportate nell'allegato 4 al Piano nazionale.

## **Articolo 2**

Le Autorità Competenti, qualora nell'ambito dell'attività di controllo inerente "sostanze indesiderabili negli alimenti" per le quali non sono vigenti limiti massimi a livello nazionale e dell'UE, riscontrino risultati analitici che destano preoccupazione (molto superiori al LOQ o a quelli mediamente riscontrati o di background) sono tenuti ad informare il Referente regionale, il quale effettuerà tramite il sistema RACE, (<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1625>) una rapida valutazione dei potenziali rischi (risk assessment), secondo le istruzioni riportate nell'allegato 5 al Piano nazionale, al fine di determinare la necessità di attivare una notifica nel sistema RASFF.

Il referente regionale è individuato nel Dott. Lo Dico Gianluigi - Dirigente Sanitario Area Chimica e T. A. dell'IZS Sicilia ([gianluigi.lodico@izssicilia.it](mailto:gianluigi.lodico@izssicilia.it))

## **Articolo 3**

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia "A. Mirri" - I.Z.S. Sicilia, nella qualità di laboratorio ufficiale incaricato, assicurerà le analisi di laboratorio e la gestione del flusso dei dati analitici, nonché la trasmissione degli stessi tramite il sistema nazionale NSIS – RaDISAN, secondo le indicazioni riportate nella linea guida ministeriale

Il laboratorio incaricato assicurerà le analisi anche avvalendosi, ai sensi dell'art. 9 del Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n. 27, di altri laboratori appartenenti alla rete nazionale dei laboratori del controllo ufficiale.

Per le indicazioni sull'inserimento dei dati sui contaminanti agricoli e tossine vegetali nel sistema NSIS - RaDISAN, il laboratorio farà riferimento alle istruzioni contenute nell'allegato 4 al Piano nazionale.

## **Articolo 4**

Le ASP conferiranno i campioni prelevati nello svolgimento del controllo ufficiale al laboratorio incaricato entro la prima decade del mese di dicembre dell'anno di riferimento.

L'IZS Sicilia inserirà i dati sul campionamento e sulle analisi, per ciascun campione, nel sistema nel sistema NSIS - RaDISAN secondo le indicazioni di cui alla linea guida del sistema.

La Regione – Servizio 7 "Sicurezza Alimentare" del Dipartimento A.S.O.E., al fine di rendere i dati disponibili al Ministero della Salute - procederà al controllo e alla validazione nel sistema NSIS RaDISAN dei dati inseriti dal laboratorio ufficiale entro il mese di febbraio dell'anno successivo a quello di riferimento.

### **Articolo 5**

Il referente regionale per l'attuazione del presente piano è:

- la Dirigente del Servizio 7 “Sicurezza Alimentare” - Dott.ssa Daniela Zora ([daniela.zora@regione.sicilia.it](mailto:daniela.zora@regione.sicilia.it) - 091.7079285);

### **Articolo 6**

Il presente provvedimento sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana e, ai sensi dell'art.68, c.5, della Legge regionale 12 agosto 2014, n.21 e ss. mm. ii., sul sito web istituzionale del Dipartimento A.S.O.E.

Palermo 03/02/2025

Il Dirigente Generale

\* (*Dott. Giacomo Scalzo*)

\*Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2 del D.Lgs. n. 39/1993

**REPUBBLICA ITALIANA**



**REGIONE SICILIANA**

**ASSESSORATO DELLA SALUTE**

**Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico**

**Servizio 7 “Sicurezza Alimentare”**

## **Allegato A**

**Piano nazionale di monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali in alimenti non regolamentati. Anno 2025**



# *Ministero della Salute*

DIPARTIMENTO DELLA SALUTE UMANA,  
DELLA SALUTE ANIMALE E  
DELL'ECOSISTEMA (ONE HEALTH) E  
DEI RAPPORTI INTERNAZIONALI

DIREZIONE GENERALE PER L'IGIENE E  
LA SICUREZZA ALIMENTARE  
Ex Ufficio 6

Piano nazionale di monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali in  
alimenti non regolamentati

Anno 2025

## **INDICE**

- 1. INTRODUZIONE**
- 2. OBIETTIVI DEL PIANO**
- 3. NORMATIVA E RACCOLTA DATI**
- 4. STRUMENTO “RACE, Rapid Assessment Contaminant exposure”**
- 5. ATTUAZIONE DEL PIANO**
- 6. ARTICOLAZIONE DEL PIANO**
  - 6.1 Programmazione delle Regioni e delle Province Autonome
  - 6.2 Programmi di campionamento
    - 6.2.1 Programma di campionamento per l’ocratossina A
    - 6.2.2 Programma di campionamento per gli alcaloidi del tropano
    - 6.2.3 Programma di campionamento per i nitrati/nitriti
    - 6.2.4 Programma di campionamento per gli alcaloidi chinolizidinci
    - 6.2.5 Programma di campionamento per i glicoalcaloidi
    - 6.2.6 Programma di campionamento per altre micotossine
    - 6.2.7 Programma di campionamento per altri contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali
  - 6.3 Indicazioni per l’inserimento di informazioni nel sistema NSIS RaDISAN e nei verbali di campionamento
  - 6.4 Controllo analitico
- 7. VALUTAZIONE DEI RISCHI: STRUMENTO “RACE”**
- 8. AZIONI IN CASO DI ALIMENTI A RISCHIO**
- 9. TRASMISSIONE DEI RISULTATI E DELLE RELAZIONI**
- 10. FORMAZIONE**
- 11. EXTRA PIANI DELLE REGIONI/PROVINCE AUTONOME E/O DEL MINISTERO DELLA SALUTE**
- 12. REFERENTI DEL PIANO**

## **ALLEGATI**

ALLEGATO 1. Indicazioni relative alle procedure di campionamento per la ricerca di ocratossina A nei prodotti stagionati a base di carne di maiale in confezioni e nei formaggi (grattugiati e fusi) in confezioni

ALLEGATO 2. Indicazioni relative alla procedura di campionamento di prosciutto crudo intero stagionato per la ricerca di ocratossina A

ALLEGATO 3. Gruppi di tossine vegetali, tossine vegetali, gruppi di micotossine e micotossine

ALLEGATO 4. Indicazioni per l’inserimento di informazioni sui contaminanti agricoli e sulle tossine vegetali nel sistema NSIS RaDISAN (“1881”) e nei verbali di campionamento  
ALLEGATO 5. Fac simile per la richiesta di assistenza all’Istituto superiore di sanità per la valutazione dei rischi

## 1. INTRODUZIONE

La normativa base per i contaminanti è rappresentata dal regolamento CEE n.315/1993 *che stabilisce procedure comunitarie nei prodotti alimentari*. Esso introduce il concetto di contaminante, l’obbligo di immissione sul mercato di prodotti sicuri e la necessità di mantenere i contaminanti a livelli più bassi raggiungibili con le buone pratiche professionali.

L’articolo 2 di tale regolamento riporta: *“Un prodotto alimentare non può essere commercializzato se contiene contaminanti in quantitativi inaccettabili sotto l’aspetto della salute pubblica e in particolare sul piano tossicologico”*.

La sicurezza degli alimenti immessi sul mercato deve essere sempre e comunque garantita da parte degli operatori del settore alimentare e spetta alle Autorità competenti vigilare a tal fine.

L’attività di monitoraggio, nell’ambito del regolamento (UE) 2017/625 (regolamento sui controlli ufficiali, *RCU*), è intesa quale altra attività ufficiale in quanto non volta alla verifica della conformità alle norme di cui all’articolo 1, comma 2 del medesimo regolamento (*“Comunicazione della Commissione relativa all’attuazione del regolamento (UE) 2017/625 del Parlamento europeo e del Consiglio (C 2024/6481)”* (GU UE C 8.11.2024); pertanto, non obbedisce agli obblighi previsti per i controlli ufficiali includendo la controperizia e la controversia di cui agli articoli 7 e 8 del d.lgs. 27/2021.

Nel RCU (articolo 1, comma 5) sono indicate le disposizioni applicabili anche alle altre attività ufficiali. Nello specifico è prevista la deroga (articolo 40, comma 1 lettera b) relativa all’obbligo di accreditamento dei laboratori che eseguono analisi nel contesto delle altre attività ufficiali alle condizioni di cui nel medesimo art.40, comma 1, lett. b); se del caso, i risultati analitici dovranno essere confermati da laboratori ufficiali accreditati (articolo 40, comma 2). I laboratori ufficiali sono, comunque, obbligati ad informare l’Autorità competente nel caso di rischi (articolo 38).

Il presente piano è stato definito dall’ufficio 6 della ex DGISAN (direzione generale per l’igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione) con la collaborazione dei laboratori nazionali di riferimento per le micotossine, le tossine vegetali e i composti azotati negli alimenti presso l’Istituto Superiore di Sanità, del laboratorio nazionale di riferimento per le tossine vegetali presso l’IZS LER (Lombardia Emilia Romagna) e condiviso con il Coordinamento interregionale.

## 2. OBIETTIVI DEL PIANO

Il presente piano fornisce indicazioni alle Autorità Competenti delle Regioni e delle Province Autonome per il controllo di contaminanti agricoli e delle tossine vegetali naturali nonché di alimenti esclusi dal regolamento (UE) 2023/915 e successive modificazioni. Tali contaminanti e tossine sono già oggetto di pareri scientifici dell’EFSA sui rischi per i consumatori e sono



attualmente in discussione presso la Commissione europea, oppure presentano rischi per i quali è necessario raccogliere ulteriori dati per approfondire i livelli di contaminazione.

I dati raccolti saranno elaborati dall'Istituto Superiore di Sanità ai fini della valutazione sui rischi di esposizione e le risultanze diffuse a livello territoriale.

Il piano sarà oggetto di rivalutazione annuale per cui si terrà conto delle modifiche legislative, dei rischi emergenti, delle risultanze dei monitoraggi annuali, della disponibilità dei metodi di analisi, delle notifiche sul sistema i-RaSFF, di altri eventuali dati forniti dalle Autorità delle Regioni e delle Province Autonome.

Allo stesso modo, il piano consentirà la raccolta (nel sistema RaDISAN, flusso "MON") e la trasmissione dei dati all'EFSA.

### 3. NORMATIVA E RACCOLTA DATI

La raccolta di dati, sulla presenza di contaminanti e tossine vegetali, negli alimenti è supportata da specifiche disposizioni normative e non.

L'articolo 23, comma e) del regolamento (CE) 178/2002 affida all'EFSA l'obiettivo di "ricercare, raccogliere, confrontare, analizzare e sintetizzare dati scientifici e tecnici nei settori di propria competenza".

L'articolo 33 del regolamento (CE) 178/2002 riporta:

- al paragrafo 1: "L'Autorità ricerca, raccoglie, confronta, analizza e sintetizza dati scientifici e tecnici significativi nei settori di sua competenza. Ciò comporta in particolare la raccolta di dati riguardanti quanto segue:

a) il consumo degli alimenti e i rischi cui gli individui si espongono consumando gli alimenti;

b) l'incidenza e la diffusione dei rischi biologici;

c) **i contaminanti negli alimenti e nei mangimi;**

d) i residui.";

- al paragrafo 2: "Ai fini del paragrafo 1, l'Autorità agisce in stretta collaborazione con tutti gli organismi attivi nel campo della raccolta di dati, compresi quelli di paesi candidati, di paesi terzi o di organi internazionali.";

- al paragrafo 3: "Gli Stati membri adottano le disposizioni necessarie affinché i dati che si raccolgono nei settori di cui ai paragrafi 1 e 2 possano essere trasmessi all'Autorità.".

Sulla base dei succitati articoli 23 e 33, EFSA, annualmente, riceve un mandato dalla Commissione europea per una raccolta continua di dati al fine di disporre in una banca dati e gestire anche situazioni in cui si richiede una tempestiva valutazione dei rischi.

Nell'ambito delle riunioni del Comitato permanente (PAFF, *Plant Animal Food and Feed*) che assiste la Commissione EU, sono state concordate attività di monitoraggio su specifiche sostanze ([cs\\_monitoring\\_recommendations\\_en.pdf](#)).

Da ultimo, il regolamento delegato (UE) 2022/931 della Commissione include, fra le attività di controllo, anche quelle riferite a contaminanti con livelli regolatori, diversi dai limiti massimi, inclusi nel piano nazionale di controllo ufficiale di contaminanti e tossine vegetali (cfr tossine *Alternaria spp* e glicocalcoli) negli alimenti.

I modelli standardizzati, condivisi a livello UE, dei piani nazionali ([Sampling and Analysis \(europa.eu\)](#)) che saranno trasmessi dagli Stati membri, opportunamente compilati, alla

Commissione UE entro il 30 marzo di ogni anno (regolamento di esecuzione 2022/932 della Commissione), includono anche i dati sui monitoraggi nazionali.

#### **4. SISTEMA INFORMATIVO “RACE, RAPID ASSESSMENT CONTAMINANT EXPOSURE”**

L'articolo 14 del regolamento (CE) 178/2002 definisce i requisiti di sicurezza degli alimenti e, quindi, i criteri per considerare un alimento in commercio a rischio (*unsafe*) ossia dannoso per la salute o inadatto per il consumo. Individuato il pericolo nell'alimento sarà necessario condurre una valutazione del rischio (*risk assesment*) che, tenuto conto di molteplici aspetti citati nello stesso articolo e sulla base della valutazione di esposizione, consentirà di evidenziare la sussistenza di rischi per il consumatore. Compete, altresì, all'OSA condurre tali valutazioni.

Sulla base dell'articolo 50 del regolamento CE 178/2002, spetta all'Autorità competente la notifica di rischi per la salute, tramite il sistema di allerta rapido, che deve includere la valutazione dei rischi e le decisioni adottate.

Ciò premesso è evidente che le decisioni sulla sussistenza di un rischio richiedono un approccio armonizzato. L'EFSA ha messo a disposizione lo strumento RACE (<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1625>) che consente di condurre rapide valutazioni di rischi (*risk evaluation*) da supportare, laddove richiesto o necessario, con valutazioni di rischio approfondite (*risk assesment*) da parte dell'Istituto superiore di sanità. La metodologia utilizzata dal RACE mira a fornire una serie trasparente di criteri che possano supportare la decisione sulla necessità di notifica nel sistema RASFF favorendo, in tal modo, trasparenza e armonizzazione. Le informazioni specifiche (es sostanza chimica, alimento, risultato analitico, valori guida sanitari o altri punti di riferimento tossicologici, unità di misura, ecc) inserite nel sistema RACE permettono di esprimere i risultati come confronto fra l'esposizione calcolata (sulla base dei dati di consumo e del risultato analitico) e i valori guida sanitari (es. dose di tossicità acuta o cronica)/altri punti tossicologici di riferimento (BMDL, *benchmark dose lower*), producendo valutazioni del rischio a supporto delle misure di gestione del rischio.

Le esposizioni calcolate come superiori ai valori guida sanitari/punti tossicologici di riferimento sono evidenziate nel sistema con una colorazione rossa secondo l'approccio semaforico in uso dal sistema stesso.

#### **5. ATTUAZIONE DEL PIANO**

Nell'ambito del presente piano di monitoraggio:

- il Ministero definisce il piano, indirizza e coordina l'attività di monitoraggio, elabora, annualmente, le risultanze, trasmette i dati di campionamento e analisi ad EFSA;
- le Regioni e le Province Autonome programmano e coordinano le attività di monitoraggio sul territorio di loro competenza;
- le ASL programmano, coordinano ed espletano le attività di monitoraggio sul territorio di loro competenza;
- gli IZS, le ARPA e i laboratori delle ASL, designati quali laboratori ufficiali, effettuano analisi sui campioni prelevati, inseriscono i dati del campionamento e analisi nello specifico

flusso “MON” del sistema NSIS RaDISAN, informano il referente del sistema RACE e/o l’Autorità competente per il campionamento sui risultati analitici superiori ai valori di LOQ (limite di quantificazione) del metodo di analisi;

- l’ISS supporta il Ministero nella pianificazione, nella rivalutazione dei rischi e sulle attività di campionamento, valuta l’esposizione ai contaminanti/tossine vegetali della popolazione italiana, svolge la funzione di laboratorio nazionale di riferimento (LNR), supporta i referenti del sistema RACE, designati dalle Autorità competenti, nella valutazione dei rischi;
- l’IZS della Lombardia e dell’Emilia Romagna supporta il Ministero nella pianificazione e quale laboratorio nazionale di riferimento per le tossine vegetali.

## 6. ARTICOLAZIONE DEL PIANO

### 6.1 Programmazione delle Regioni e delle Province Autonome

Il piano nazionale di monitoraggio è riferito all’anno 2025.

Esso include programmi di campionamento di alimenti per la ricerca di contaminanti agricoli (micotossine, nitrati), di tossine vegetali (alcaloidi del tropano, glicoalcaloidi, alcaloidi chinolizidinici) e di alimenti non compresi nel regolamento UE 2023/915 e successive modificazioni. Sulla base del regolamento delegato (UE) 2022/931 della Commissione, le micotossine (tossine *Alternaria* spp) e le tossine vegetali (glicoalcaloidi), con livelli indicativi, sono incluse nel piano nazionale di controllo ufficiale di contaminanti e tossine vegetali.

In generale e a scopo di indagine e conoscitivo, i dati per micotossine e tossine vegetali, senza limiti massimi o senza livelli indicativi, ricercati negli stessi campioni del controllo ufficiale (contaminanti e tossine vegetali con limiti massimi), devono essere inseriti nel flusso “1881”.

Ciò è altresì chiarito al paragrafo 6.3.3.6 del piano nazionale di controllo ufficiale di contaminanti e tossine vegetali negli alimenti (anni 2023-2027, revisioni 2024, 2025).

Ogni Regione e Provincia Autonoma adempie al programma di campionamento sulla base dei metodi analitici, almeno validati, disponibili a livello locale e/o a livello nazionale.

Le Autorità delle Regioni e delle Province Autonome provvedono alla distribuzione dei campioni alle Autorità locali sulla base delle peculiarità territoriali, se del caso.

Le attività di campionamento e di analisi devono essere realizzate, con frequenza costante, durante tutto l’anno. Allo stesso modo i dati di campionamento e analisi devono essere inseriti nel sistema regolarmente nel corso dell’anno.

Entro 30 giorni lavorativi dalla trasmissione del piano nazionale, da parte del competente ex ufficio 6 della direzione generale per l’igiene e la sicurezza alimentare, approvato nell’ambito della riunione con il Coordinamento interregionale, ogni Autorità competente trasmette la pianificazione delle specifiche attività all’ufficio 6, indicando i laboratori designati per l’esecuzione delle analisi, il nominativo del referente del sistema RACE e descrivendo l’implementazione, a livello locale, delle indicazioni presenti nel piano nazionale, incluso il rationale per la distribuzione dei campioni.

Per l’anno 2025, ciascuna Regione/Provincia Autonoma procederà alla ricerca dei contaminanti agricoli e tossine vegetali per un numero di campioni pari a quello riportato negli specifici paragrafi di seguito.

L'attuazione del programma di campionamento e analisi sarà oggetto di valutazione sulla base degli indicatori dei flussi informativi veterinari e alimentari, ad esclusione dei programmi per le seguenti tre combinazioni “tossine vegetali/micotossine e alimenti”: 1) alcaloidi chinolizidinici/lupini e prodotti a base di lupini, 2) micotossine/bevande (latte) vegetali, 3) glicoalcaloidi/pomodori.

Le tre combinazioni sono state incluse nel piano nazionale con lo scopo di iniziare a raccogliere dati e affinché alcuni laboratori, coordinandosi fra di loro, possano specializzarsi in una o più delle succitate combinazioni, entro l'anno 2025. La combinazione “alcaloidi chinolizidinici/lupini e prodotti a base di lupini” riveste, comunque, carattere prioritario.

## 6.2 Programmi di campionamento

La ripartizione dei campioni per ogni Regione/Provincia Autonoma è riportata nelle tabelle di cui nei paragrafi successivi.

I campioni di alimenti sono stati ripartiti per Regione e Provincia Autonoma sulla base della popolazione (censimento ISTAT, 2024) e dei dati di produzione laddove esistenti (censimento ISTAT, 2023). Si è tenuto, altresì, conto anche della disponibilità di metodi validati nell'ambito della rete dei laboratori ufficiali.

Il campionamento deve essere condotto in modo casuale e uniformemente distribuito nel corso dell'anno prelevando alimenti immessi sul mercato (o pronti per l'immissione sul mercato) e secondo le disposizioni di cui nei successivi paragrafi.

### 6.2.1 Programma di campionamento per l'ocratossina A

Il campionamento di prodotti stagionati a base di carne (maiale), di formaggi (da latte bovino) grattugiati o fusi, in confezione, deve essere effettuato conformemente alle indicazioni in **ALLEGATO 1** e quello del prosciutto crudo intero stagionato conformemente alle indicazioni in **ALLEGATO 2**.

Nella **Tabella 1** e nella **Tabella 2**, di seguito, si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia Autonoma riferito, rispettivamente, ai prodotti stagionati a base di carne (maiale) in confezione, ai formaggi grattugiati o fusi in confezione e ai prosciutti crudi stagionati interi. I formaggi fusi o a pasta fusa includono formaggi a fette (es sottilette), spalmabili (anche destinati all'infanzia), caratterizzati da forme specifiche (es formaggini); i formaggi fusi riportano in etichetta, fra gli ingredienti, i sali di fusione con la relativa denominazione o con il numero “E” (allegato VII regolamento (UE) 1169/2011). La contaminazione dei formaggi è dovuta essenzialmente a funghi, presenti a livello ambientale, del genere *Aspergillus* spp e *Penicillium* spp che crescono sulla superficie esterna dei formaggi, ma non può escludersi la contaminazione del latte con il quale è prodotto il formaggio (“*Occurrence of ochratoxin A in different types of cheese offered for sale in Italy*”; *Toxins 2021, 13, 540*).

Si evidenzia che la circolare del 9 giugno 1999, n.10 prevede valori guida per la carne suina e prodotti derivati e che, pertanto, in presenza di alimenti in cui si riscontrano superamenti delle concentrazioni di ocratossina A occorre attuare indagini onde evidenziare l'origine della contaminazione, verificare le eventuali misure poste in atto dall'operatore del settore e, quindi, valutare, con l'operatore, l'adozione di misure di prevenzione nel caso in cui non ne fosse definita alcuna. La contaminazione di prodotti a base di carne suina può derivare sia dalla presenza di ocratossina A negli alimenti destinati all'alimentazione animale sia dalla presenza ambientale di funghi *Aspergillus* spp e *Penicillium* spp produttori di tale micotossina (in specifiche condizioni di

temperatura e umidità) durante la lavorazione, la stagionatura e lo stoccaggio nonché dall'uso di spezie contaminate (*EFSA Journal* 2020;18(5):6113; "ochratoxin A in slaughtered pigs and pork products", *Toxins* 2022, 14, 67.).

A livello UE risultano definiti valori guida per i livelli di ocratossina A in diversi alimenti destinati all'alimentazione animale.

Nei campioni di formaggio è possibile, altresì, la ricerca della **sterigmatocistina**, laddove il metodo di analisi includa tale sostanza.

**Tabella 1:** Ripartizione di campioni, per Regione/Provincia Autonoma, per la ricerca dell'**ocratossina A** nei prodotti stagionati a base di carne (maiale) in confezione e nei formaggi (da latte bovino) grattugiati o fusi in confezione.

Regioni/Province Autonome	N. di campioni di alimenti		
	Prosciutto crudo, in confezione	Formaggi (latte bovino) grattugiati o fusi, in confezione <sup>(a)</sup>	Altri prodotti a base di carne di maiale stagionati, in confezione: salame, pancetta, lonza, speck
Abruzzo	3		3
Basilicata			
P.A. Bolzano			
Calabria			
Campania			
Emilia Romagna	3	5	3
Friuli V. Giulia	5		2
Lazio	3	3	3
Liguria		3	3
Lombardia	5	3	3
Marche	3		
Molise	3		3
Piemonte			3
Puglia		5	3
Sardegna			
Sicilia	5		3
Toscana	5	3	
P.A. Trento			
Umbria		5	2
Valle d'Aosta			
Veneto		5	2
<b>N. totale di campioni</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>33</b>

(a) Formaggio fuso: prodotto ottenuto mediante macinazione, miscela, fusione ed emulsione mediante calore e agenti emulsionanti, di una o più varietà di formaggi, con o senza l'aggiunta di componenti lattiero-caseari e/o di altri prodotti alimentari (decisione 97/80/CE)

In relazione al prelievo di prosciutti crudi interi stagionati (**Tabella 2**), sul verbale di campionamento, oltre al punto di prelievo, dovrà essere riportato:

- il tempo (periodo) di stagionatura del prosciutto crudo,
- se trattasi di prosciutto crudo nazionale (da cosci suini prodotti in Italia e stagionati secondo il DM 21.09.2005 e s.m.),
- la profondità (cm) della porzione superficiale asportata del prosciutto intero,
- peso (g o Kg) del campione prelevato e oggetto di analisi.

Nel sistema NSIS RaDISAN, sottoflusso “MON”, dovranno essere riportate nel campo “*SampMatInfo*” le succitate informazioni secondo le indicazioni in **ALLEGATO 4**.

**Tabella 2:** Ripartizione di campioni, per Regione/Provincia Autonoma, per la ricerca dell’**ocratossina A** nel prosciutto crudo intero stagionato.

Regioni/Province Autonome	Prosciutto crudo intero stagionato
	N. di campioni
Abruzzo	2
Basilicata	2
P.A. Bolzano	0
Calabria	2
Campania	3
Emilia Romagna	5
Friuli V. Giulia	5
Lazio	3
Liguria	0
Lombardia	0
Marche	3
Molise	0
Piemonte	3
Puglia	3
Sardegna	2
Sicilia	2
Toscana	5
P.A. Trento	0
Umbria	5
Valle d’Aosta	0
Veneto	3
<b>N. totale di campioni</b>	<b>48</b>

#### 6.2.2 Programma di campionamento per gli alcaloidi del tropano (atropina e scopolamina)

La programmazione prevede il campionamento di polline e prodotti a base di polline (che includono ad es. gli integratori alimentari o polline miscelato ad altri prodotti apitari, ad es miele), di ortaggi come di seguito illustrato.

Il polline e i prodotti a base di polline devono essere prelevati secondo il regolamento UE 2023/2783 sul campionamento e analisi delle tossine vegetali che rimanda alla Parte II.L dell’allegato I al regolamento UE 2023/2782.

Nella **Tabella 3** si riporta il programma di campionamento, per il polline e prodotti a base di polline per Regione e Provincia Autonoma .

**Tabella 3:** Ripartizione di campioni, per Regione e Provincia Autonoma , per la ricerca **di alcaloidi del tropano** nei campioni di polline e prodotti a base di polline.

Regioni/Province Autonome	Polline e prodotti a base di polline
	N. di campioni
Abruzzo	2

<b>Basilicata</b>	
<b>P.A. Bolzano</b>	3
<b>Calabria</b>	
<b>Campania</b>	2
<b>Emilia Romagna</b>	3
<b>Friuli V. Giulia</b>	
<b>Lazio</b>	
<b>Liguria</b>	
<b>Lombardia</b>	5
<b>Marche</b>	
<b>Molise</b>	
<b>Piemonte</b>	2
<b>Puglia</b>	3
<b>Sardegna</b>	
<b>Sicilia</b>	
<b>Toscana</b>	
<b>P.A. Trento</b>	
<b>Umbria</b>	
<b>Valle d'Aosta</b>	
<b>Veneto</b>	5
<b>N. totale di campioni</b>	<b>25</b>

A seguito dei recenti casi di intossicazione da alcaloidi del tropano causati dal consumo di ortaggi contaminati con piante infestanti del genere *Datura*, si rende opportuno, procedere con la raccolta di dati sulla presenza di alcaloidi del tropano in alcuni ortaggi di largo consumo come i rapini detti anche cime di rapa, friarielli, broccoletti di rapa ([Brassica rapa L., Subsp sylvestris](#) **Figura.1**), gli spinaci e i fagiolini inclusi i rispettivi prodotti della quarta gamma freschi e congelati.

Nella **Tabella 4** si riporta il programma di campionamento per i rapini, gli spinaci e i fagiolini per ogni Regione e Provincia Autonoma. Questi, se congelati, sono oggetto di campionamento in qualunque periodo dell'anno; se freschi, devono essere oggetto di campionamento nel periodo estivo/autunnale (presso punti di stoccaggio; al dettaglio). Il metodo di campionamento è riportato nel regolamento (CE) n. 333/207 “*relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di piombo, cadmio, mercurio, stagno inorganico, 3-MCPD e idrocarburi policiclici aromatici nei prodotti alimentari*”. Tutti gli ortaggi indicati devono essere oggetto di campionamento, laddove possibile, presso ciascuna Regione e Provincia Autonoma alle quali sono assegnati campioni nella tabella 4.

Contestualmente, in fase di campionamento, si raccomanda di procedere alla verifica del sistema di autocontrollo degli operatori del settore alimentare al fine di valutare la gestione dei pericoli in questione (erbe infestanti, ad es. stramonio, mandragora), inclusi i relativi pericoli chimici (cfr alcaloidi del tropano).

**Tabella 4:** Ripartizione di campioni, per Regione/Provincia Autonoma, per la ricerca di **alcaloidi del tropano** in alcuni ortaggi

	<b>Ortaggi (rapini, spinaci, fagiolini)</b>
--	---

Regioni/Province Autonome	N. di campioni
Abruzzo	5
Basilicata	3
P.A. Bolzano	3
Calabria	0
Campania	5
Emilia Romagna	5
Friuli V. Giulia	0
Lazio	3
Liguria	0
Lombardia	3
Marche	0
Molise	3
Piemonte	1
Puglia	5
Sardegna	0
Sicilia	5
Toscana	3
P.A. Trento	0
Umbria	3
Valle d'Aosta	0
Veneto	3
<b>N. totale di campioni</b>	<b>50</b>



**Figura 1.** Rapini o cime di rapa o friarielli o broccoletti di rapa

### 6.2.3 Programma di campionamento per i nitrati e/o nitriti

Il campionamento deve essere effettuato conformemente alle norme stabilite nel regolamento (CE) 1882/2006. Nella **Tabella 5** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia Autonoma. I campioni di alimenti sono stati ripartiti per Regione e Provincia Autonoma sulla base della popolazione (censimento ISTAT, gennaio 2024).

I campioni di alimenti sono stati individuati tenendo conto, anche, dei dati di consumo alimentare in Italia, presenti nella banca dati particolareggiata dell'EFSA sui consumi alimentari in Europa, e del contenuto di nitrati nelle diverse classi di vegetali riportate “*Nitrate in vegetables, Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food chain: The EFSA Journal (2008) 689, 1-79*”.



Sulla base dei monitoraggi condotti a partire dall'anno 2017, in generale, negli ortaggi e nella frutta oggetto di campionamento è stata evidenziata contaminazione da nitrati e, in alcuni ortaggi a foglia larga (biette, cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolfiore, broccoli, cime di rapa, radicchio), si sono riscontrati livelli maggiori. Seppure su un numero limitato di campioni, è emerso un livello significativo di nitrati nella valeriana. Ciò premesso, al fine di avere un dato significativo sui livelli di contaminazione, per i campionamenti riferiti all'anno 2025, si limita il numero degli alimenti oggetto di campionamento ai seguenti: biette, scarola, cavolo verza (oppure cavolo cappuccio), cime di rapa, valeriana. Rispetto all'anno 2024 si escludono, dal campionamento, il cavolfiore e il radicchio. *Inoltre, laddove il metodo analitico già in uso presso il laboratorio ufficiale include la ricerca dei nitriti, potrà essere ricercata anche tale sostanza sull'ortaggio oggetto di analisi per i nitrati.*

Al fine di evidenziare eventuali differenze geografiche nei livelli riscontrati, si raccomanda di riportare, nel sistema NSIS RaDISAN e quindi nel verbale di campionamento, la Regione di origine dell'alimento. In ALLEGATO 4 si riporta la classificazione Foodex 2 per gli ortaggi oggetto di campionamento da riportare nel verbale di prelievo e nel sistema RaDISAN.

I diversi ortaggi devono essere oggetto di campionamento, laddove possibile, presso ciascuna Regione e Provincia Autonoma.

**Tabella 5:** Ripartizione di campioni di alimenti, per Regione/Provincia Autonoma, per la ricerca dei **nitrati** in alcuni ortaggi

Regioni/Province Autonome	N. di campioni
	Biete, cavolo verza (o cavolo cappuccio), scarola, cime di rapa, valeriana
Abruzzo	3
Basilicata	2
P.A. Bolzano	1
Calabria	5
Campania	14
Emilia Romagna	11
Friuli V. Giulia	3
Lazio	15
Liguria	4
Lombardia	24
Marche	4
Molise	2
Piemonte	11
Puglia	10
Sardegna	4
Sicilia	12
Toscana	9
P.A. Trento	1
Umbria	2
Valle d'Aosta	1
Veneto	12
<b>N. totale di campioni</b>	<b>150</b>

6.2.4 Programma di campionamento per gli alcaloidi chinolizidinici nei lupini e prodotti a base di lupini

Tale programma di campionamento riveste carattere prioritario, in relazione ai tre nuovi programmi introdotti per l'anno 2025, in vista della raccomandazione della Commissione sui monitoraggi. La necessità di raccogliere dati deriva dal crescente consumo di legumi quali sostituti proteici.

Gli alcaloidi oggetto di controllo analitico includono: lupanina, sparteina, lupinina, 13 $\alpha$ -idrossilupanina, angustifolina, albina, anagirina, isolupanina e multiflorina.

Gli alimenti soggetti a campionamento comprendono:

- semi di lupino secchi, sia decorticati che non decorticati;
- farina di semi di lupino;
- lupini confezionati;
- miscele per pane e prodotti da forno senza glutine;
- sostituti, derivati dal lupino, utilizzati come alternative a uova, latte, caffè o carne.

Qualora possibile, sarebbe di interesse includere nel campionamento anche il latte prodotto da animali alimentati con mangimi contenenti materie prime derivate dal lupino, al fine di valutare l'eventuale trasferimento, di alcaloidi, nel latte attraverso la catena alimentare.

Il numero di campioni, per Regione e Provincia Autonoma, nella **Tabella 6**, è stato distribuito sulla base dei dati relativi alle produzioni (censimento ISTAT, 2023), a livello nazionale, di lupino dolce *Lupinus albus* e sulla base della popolazione (censimento ISTAT, 2024).

La procedura di campionamento deve conformarsi a quanto previsto dal regolamento (CE) 333/2007.

Nel verbale di campionamento, per i lupini, deve essere specificato se trattasi di semi di lupini essiccati (*dried lupins*), semi di lupini decorticati (*dehulled lupins*), semi di lupini decorticati ed essiccati (*dehulled and dried lupins*) come da indicazioni in ALLEGATO 4. In tale allegato si riporta la codifica Foodex 2 per gli altri alimenti oggetto di campionamento nella Tabella 6.

**Tabella 6.** Ripartizione di campioni di alimenti, per Regione/Provincia Autonoma, per la ricerca degli alcaloidi chinolizidinici nei lupini e prodotti a base di lupini

Regioni/Province Autonome	N. di campioni (semi di lupini secchi)	N. di campioni (farina, miscele di farine, prodotti in confezione, sostituti di latte/carne/uova/caffè)
Abruzzo		1
Basilicata		0
P.A. Bolzano		0
Calabria		1
Campania		3
Emilia Romagna		3
Friuli V. Giulia		1
Lazio		3
Liguria		1
Lombardia		7
Marche		1
Molise		0
Piemonte		3
Puglia		2
Sardegna		1
Sicilia		3
Toscana	8	2
P.A. Trento		0
Umbria	2	1

Valle d'Aosta		0
Veneto		3
<b>N. totale di campioni</b>	<b>10</b>	<b>36</b>

#### 6.2.5 Programma di campionamento per le micotossine in bevande (o latti) vegetali

A causa del crescente consumo di bevande(latti) vegetali in conseguenza delle intolleranze alimentari e/o per cambiamenti delle abitudini, non essendo definiti limiti massimi espliciti per tali prodotti, si ritiene opportuno indagare sui livelli di occorrenza di alcune micotossine. Le micotossine, oggetto di ricerca, sono quelle presenti nelle materie prime di partenza e per cui risultano definiti limiti massimi. Nella **Tabella 7** si riportano le bevande oggetto di campionamento e le micotossine oggetto di ricerca.

**Tabella 7.** Micotossine oggetto di ricerca nelle bevande (o latti) vegetali

<b>Bevande (o latti) vegetali</b>	<b>Micotossine oggetto di ricerca</b>
Bevande da cereali (riso, avena)	Aflatossine, ocratossina A, deossinivalenolo, zearalenone, tossine T-2/HT-2
Bevande da semi di soia	Aflatossine, ocratossina A,
Bevande da frutta a guscio (mandorle, noci di cocco, altra)	Aflatossine

Di seguito, nella **Tabella 8**, la distribuzione dei campioni per Regione e Provincia Autonoma. Il numero di campioni, per Regione e Provincia Autonoma, nella Tabella 8, è stato distribuito sulla base della popolazione (censimento ISTAT, 2024).

**Tabella 8.** Ripartizione di campioni di alimenti, per Regione/Provincia Autonoma, per la ricerca di micotossine nelle bevande (o latti) vegetali

<b>Regioni/Province Autonome</b>	<b>N. campioni di bevande(latti)vegetali</b>
Abruzzo	1
Basilicata	1
P.A. Bolzano	1
Calabria	1
Campania	3
Emilia Romagna	3
Friuli V. Giulia	1
Lazio	3
Liguria	1
Lombardia	7
Marche	1
Molise	1
Piemonte	3
Puglia	2
Sardegna	1
Sicilia	3
Toscana	2

<b>P.A. Trento</b>	1
<b>Umbria</b>	1
<b>Valle d'Aosta</b>	1
<b>Veneto</b>	3
<b>N. totale di campioni</b>	<b>41</b>

### 6.2.6 Programma di campionamento per i glicoalcaloidi nei pomodori

A livello UE, come evidenziato nel parere di EFSA “Glicoalcaloidi nei mangimi e negli alimenti” (*EFSA Journal* 2020;18(8):6222) risultano carenti dati per i glicoalcaloidi nei pomodori (*S. lycopersicum*) e, pertanto, non è stata possibile una valutazione sui rischi di esposizione. Quindi, EFSA ne ha raccomandato la raccolta anche sui pomodori essendo, i glicoalcaloidi, causa di tossicità acuta con effetti gastrointestinali.

A tale scopo il monitoraggio è volto al campionamento di pomodori e pomodorini da insalata e, quindi, commercializzati per il consumatore finale. I campioni sono da prelevare in conformità alla procedura di campionamento di cui al regolamento (CE) 333/2007 per la ricerca di  $\alpha$ -tomatina. I campioni saranno raccolti presso mercati, supermercati e altri punti vendita al dettaglio, rappresentativi delle principali aree di consumo, preferibilmente, nel periodo marzo-settembre.

Il numero di campioni, per Regione e Provincia Autonoma, nella **Tabella 9** è stato distribuito sulla base della popolazione (censimento ISTAT, 2024).

Si raccomanda di riportare, nel **verbale di campionamento**, la zona di produzione e ancorché indicativo, lo stato di maturazione dei pomodori oggetto di campionamento: 1) maturi, i pomodori di colore rosso, 2) semi-maturi, quelli di colore arancio e 3) acerbi, quelli verdi, verdi/arancio. (indicazioni, per NSIS RaDISAN, in ALLEGATO 4).

I campioni, una volta prelevati, vanno conservati a temperatura refrigerata (in frigorifero) e consegnati al laboratorio, nel minor tempo possibile, in quanto la maturazione prosegue nel periodo post raccolta incidendo sui livelli di glicoalcaloidi.

**Tabella 9.** Ripartizione di campioni di alimenti, per Regione/Provincia Autonoma, per la ricerca di glicoalcaloidi nei pomodori

Regioni/Province Autonome	N. di campioni
<b>Abruzzo</b>	1
<b>Basilicata</b>	1
<b>P.A. Bolzano</b>	1
<b>Calabria</b>	2
<b>Campania</b>	5
<b>Emilia Romagna</b>	4
<b>Friuli V. Giulia</b>	1
<b>Lazio</b>	5
<b>Liguria</b>	1
<b>Lombardia</b>	8
<b>Marche</b>	1
<b>Molise</b>	1
<b>Piemonte</b>	4

<b>Puglia</b>	3
<b>Sardegna</b>	2
<b>Sicilia</b>	4
<b>Toscana</b>	3
<b>P.A. Trento</b>	1
<b>Umbria</b>	1
<b>Valle d'Aosta</b>	1
<b>Veneto</b>	4
<b>N. totale di campioni</b>	<b>54</b>

### 6.2.7 Programma di campionamento per altri contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali

Le Autorità competenti, coordinandosi con i laboratori ufficiali, possono definire campionamenti per altre micotossine e tossine vegetali sulla base delle richieste continue di dati da parte di EFSA pubblicate annualmente ([Calls for data | EFSA \(europa.eu\)](#)) nel mese di marzo.

In **ALLEGATO 3** si riportano le micotossine e le tossine vegetali di interesse. Si evidenzia, altresì, che la circolare del 9 giugno 1999, n.10 stabilisce “valori guida” per le **aflatossine** nelle erbe per infusi e, pertanto, la raccolta di dati, per tale coppia, consentirebbe di valutare la necessità di misure di gestione dei rischi.

Nello specifico, a livello europeo, c'è particolare interesse nella raccolta di dati per le **lectine** nei legumi crudi e nei cereali in grani (grano), per la **beauvericina** e le **enniatine sempre nei cereali**, per cui, a seguito di mandato della Commissione, sarà pubblicata la consueta richiesta di dati da parte di EFSA per il 2025

Inoltre, sono di interesse dati sulla presenza delle **graianotossine** nei mieli di rododendro (*Rhododendron ferrugineum*, *Rhododendron hirsutum*) delle Alpi, di altri alcaloidi chinolizidinici (cfr **matrine e ossimatrine** nelle radici di liquirizia e prodotti a base di liquirizia). La presenza delle matrine nella liquirizia potrebbe essere causata dalla contaminazione con radici di *Sophora* raccolte insieme alle radici di liquirizia).

Pertanto, ciascuna Autorità competente, sulla base di nuove conoscenze scientifiche e/o di priorità a livello locale e/o della disponibilità di metodi di analisi, tenuto conto anche dei contaminanti e tossine vegetali sopra riportati, può implementare programmi di campionamento *ad hoc* (“extra piani”) coordinandosi con i laboratori ufficiali ed informandone l'ufficio 6 DGISAN attraverso il proprio piano di monitoraggio.

### 6.3 Indicazioni per l'inserimento di informazioni nel sistema NSIS RaDISAN, “MON” e nei verbali di campionamento

Le indicazioni, per l'inserimento dei dati nel sistema, sono riportate nei documenti guida del sistema NSIS RaDISAN. L'**ALLEGATO 4** riporta informazioni da inserire anche nei verbali di campionamento: 1) codifiche riferite ai seguenti campi del sistema: “ProgType”, “ProgLegalRef”, “SampStrategy”; 2) codifiche Foodex2 per gli alimenti oggetto di campionamento.

Nei verbali, oltre alle codifiche, è opportuno riportare la specifica descrizione nel caso in cui la codifica utilizzata non sia sufficiente a caratterizzare l'alimento anche tramite l'utilizzo degli specifici descrittori (*facet*).

### 6.4 Controllo analitico

Nell' ALLEGATO 5 del piano nazionale di controllo ufficiale di contaminanti e tossine vegetali risulta disponibile l'elenco dei laboratori ufficiali con lo status di validazione/accreditamento dei metodi di analisi. Si precisa che, ai fini dell'attività di monitoraggio di contaminanti e tossine vegetali senza livelli regolatori, i metodi di analisi devono essere almeno validati e non si richiede l'accreditamento. I metodi di analisi si conformano all'articolo 34 del regolamento UE 2017/625 e sono caratterizzati da quanto previsto all'allegato III del medesimo regolamento. Le Autorità competenti delle Regioni e Province Autonome, coordinandosi con i laboratori ufficiali designati, definiscono la programmazione regionale/provinciale sulla base dei metodi disponibili a livello territoriale o nazionale.

È necessario e, altresì, opportuno ridurre al minimo i tempi che intercorrono fra l'accettazione del campione, presso il laboratorio ufficiale, e l'emissione del rapporto di analisi, anche al fine dell'utilizzo del sistema RACE. Si evidenzia che risultati comunicati dopo lunghi periodi di tempo inficiano, inevitabilmente, eventuali misure di gestione del rischio.

Pertanto, i laboratori ufficiali informano l'Autorità competente degli esiti analitici tramite rapporto d'analisi, nel più breve tempo possibile. Quando necessario, l'Autorità competente può fare riferimento al referente del sistema RACE nel caso di risultati analitici superiori al valore del LOQ del metodo di analisi per avviare un'analisi del rischio associato al livello di contaminazione riscontrato. Al fine di evitare l'esclusione di una grossa quantità di dati e di condurre accurate valutazioni di esposizione, i laboratori sono invitati a validare i metodi con valori di LOQ più bassi possibile.

Allo stesso modo i laboratori ufficiali riportano nel rapporto d'analisi il risultato analitico espresso come somma degli analiti appartenenti ai gruppi di contaminanti/tossine vegetali, secondo l'approccio LB (*lower-bound*).

I controlli analitici devono essere condotti costantemente nel corso dell'anno in modo che siano rappresentativi dei campionamenti effettuati.

## **7. VALUTAZIONE DEI RISCHI: SISTEMA RACE**

I risultati analitici che destano preoccupazione (superiori al LOQ o a quelli mediamente riscontrati o di *background*) devono essere inseriti, insieme alle altre informazioni, come richiesto dalla linea guida "indicazioni per l'utilizzo del sistema RACE e attività conseguenti" (prot. n. 0023002 del 03/06/2021), in tale sistema al fine di evidenziare potenziali rischi.

Le Autorità competenti possono procedere alla valutazione del rischio anche attraverso l'utilizzo del sistema RACE e qualora evidenzino:

- 1) situazioni a rischio (segnalate in colore "rosso" dal sistema),
- 2) criticità nell'utilizzo del sistema,

possono richiedere assistenza tecnica all'ISS fornendo le informazioni previste nell'ALLEGATO 5.

## **8. AZIONI IN CASO DI ALIMENTI A RISCHIO**

Il regolamento (CE) n.852/2004 definisce i requisiti di igiene degli alimenti, introducendo la responsabilità dell'operatore del settore alimentare (OSA) per la sicurezza degli alimenti e il sistema dell'analisi dei pericoli (HACCP) al fine della relativa gestione. Tale regolamento prevede

il controllo della contaminazione, intesa come la presenza o l'introduzione di un pericolo, secondo quanto previsto dagli allegati I e II allo stesso.

Ciò premesso, nel caso in cui si valuti che un alimento, oggetto di monitoraggio, rappresenti un grave rischio per la salute del consumatore, le Autorità competenti adottano i provvedimenti e le azioni del caso.

Inoltre, nel caso in cui si valuti che un alimento rappresenti un potenziale rischio, l'Autorità competente, caso per caso, può procedere con successivi approfondimenti per confermare la sussistenza del rischio e, quindi, condurre ulteriori campionamenti dello stesso alimento presso lo stesso operatore anche in modo differito nel tempo, verificare la presenza del pericolo nello stesso o in altri lotti, verificare la disponibilità di prove accreditate per la conferma del dato analitico, indagare sulle cause di contaminazione presso l'OSA e sulla necessità dell'adozione di misure di prevenzione, condurre ulteriori campionamenti, per lo stesso alimento, presso altri OSA.

## **9. TRASMISSIONE DEI RISULTATI E DELLE RELAZIONI**

I **laboratori** inseriscono i dati di campionamento e analisi, per ciascun campione, nel sistema NSIS RaDISAN, flusso "MON", nel periodo di campionamento programmato, non appena disponibili e, comunque, fino alla data definita nella linea guida del sistema. In generale i campionamenti, le analisi e l'inserimento dei dati nel sistema devono effettuarsi costantemente nel corso dell'anno.

Il ministero conduce, a campione, una verifica tecnica dei dati inseriti nel sistema, interfacciandosi, se del caso, con i laboratori ufficiali, ed elabora una relazione sulle risultanze dei monitoraggi annuali.

Le Autorità competenti delle Regioni e delle Province Autonome effettuano la validazione, nel sistema NSIS RaDISAN secondo le indicazioni di cui alla linea guida del sistema.

Le Autorità competenti delle Regioni e delle Province Autonome trasmettono alla ex DGISAN, ufficio 6 una relazione, entro l'anno successivo a quello di campionamento, che includa l'implementazione di quanto riportato al paragrafo 8 ed eventuali criticità evidenziate nel corso dei monitoraggi.

L'ISS effettua la valutazione dell'esposizione entro il mese di novembre dell'anno successivo a quello di campionamento per micotossine, tossine vegetali e nitrati.

I dati validati dalle Autorità delle Regioni e delle Province Autonome sono trasmessi dal ministero all'EFSA entro il 30 giugno dell'anno successivo a quello di campionamento.

## **10. FORMAZIONE**

Il Ministero, in collaborazione con l'ISS, organizzerà, sulla base dell'utilizzo dello strumento RACE la relativa attività di formazione.

## **11. EXTRA PIANI DELLE REGIONI/PROVINCE AUTONOME E/O DEL MINISTERO DELLA SALUTE**

Le Regioni, le Province Autonome e il Ministero, in accordo con i laboratori ufficiali designati, possono predisporre attività aggiuntive di controllo ("extrapiano monitoraggi") che

rispondano a specifiche esigenze europee, nazionali o locali tenendo conto, altresì, delle indicazioni di cui al paragrafo 6.2.7. In relazione alla programmazione dei campionamenti per la ricerca di ocratossina A, le Autorità competenti delle Regioni e Province Autonome possono prevedere, come extrapiani e in accordo con i laboratori ufficiali, **campionamenti volti verso altri prodotti stagionati a base di carne diversa da quella di maiale e di formaggi da latte ovi-caprino rappresentativi delle produzioni regionali e/o locali.**

I dati degli extrapiani devono essere inseriti nel sistema NSIS RaDISAN.

## **12. REFERENTI DEL PIANO**

### **Ministero della salute**

- Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza alimentare - ex Ufficio 6
  - Dott. ssa Sandra Paduano – [s.paduano@sanita.it](mailto:s.paduano@sanita.it) - Tel. 06 59946130

### **Istituto Superiore di Sanità**

- Laboratorio nazionale di riferimento per le micotossine e le tossine vegetali
  - Dott.ssa Barbara De Santis – [barbara.desantis@iss.it](mailto:barbara.desantis@iss.it) - Tel. 06 49902367
  - Dott.ssa Francesca Debegnach – [francesca.debegnach@iss.it](mailto:francesca.debegnach@iss.it) - Tel. 06 49902820
  - Dott.ssa Emanuela Gregori – [emanuela.gregori@iss.it](mailto:emanuela.gregori@iss.it) - Tel. 06 49902377
- Laboratorio nazionale di riferimento “per i metalli e i composti azotati negli alimenti”
  - Dott.ssa Ilaria Altieri – [ilaria.altieri@iss.it](mailto:ilaria.altieri@iss.it) – tel. 06 49902044
  - Dott. Paolo Stacchini – [paolo.stacchini@iss.it](mailto:paolo.stacchini@iss.it)
- **Istituto zooprofilattico sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna**
  - Dott. Giorgio Fedrizzi- [giorgio.fedrizzi@izsler.it](mailto:giorgio.fedrizzi@izsler.it)



**ALLEGATO 1.** Indicazioni relative alle procedure di campionamento per la ricerca di **ocratossina A** nei prodotti stagionati a base di carne di maiale e nei formaggi da latte bovino, in confezioni.

**a) Campionamento di confezioni di prosciutto crudo e di altri prodotti stagionati a base di carne di maiale**

Il prosciutto crudo ed altri prodotti stagionati a base di carne di maiale, in confezioni, vengono campionati secondo le prescrizioni del Regolamento 333/2007 e s.m. e i.

*Campioni elementari*

I campioni elementari devono essere prelevati per quanto possibile in vari punti distribuiti nell'insieme della partita. Qualsiasi deroga a tale procedura va segnalata nel verbale.

*Preparazione del campione globale*

Il campione globale deve essere ottenuto mescolando i campioni elementari.

**Piano di campionamento**

*Numero di campioni elementari*

Secondo le prescrizioni del Regolamento 333/2007, il campione globale dovrebbe essere di almeno 1 kg, salvo i casi in cui ciò non risulti possibile, ad esempio nel caso in cui il campione sia composto da una confezione o da un'unità.

I campioni elementari devono avere peso analogo. Ciascun campione elementare deve pesare almeno 100 grammi per formare un campione globale di almeno 1 kg. Qualsiasi deroga a tale metodo va segnalata nel verbale.

Nella **Tabella 2**, di seguito, sono presenti le indicazioni per la eventuale suddivisione in sottopartite come da Regolamento 333/2007.

*Tabella 2*

**Suddivisione delle partite in sottopartite per i prodotti non commercializzati sfusi**

Peso della partita (in tonnellate)	Peso o numero delle sottopartite
$\geq 15$	15-30 tonnellate
$< 15$	—

Per le partite o sottopartite costituite da confezioni o unità singole, il numero di confezioni o di unità che va prelevato per formare un campione globale è indicato nella **Tabella 4a** (come da Regolamento 333/2007).

Tabella 4a

**Numero di confezioni o unità (campioni elementari) da prelevare per formare il campione globale nel caso di partita o sottopartita costituita da confezioni o unità singole di alimenti diversi dagli integratori alimentari**

Numero di confezioni o unità della partita/sottopartita	Numero di confezioni o unità da prelevare
≤ 25	almeno 1 confezione o unità
26-100	circa il 5 %, almeno 2 confezioni o unità
> 100	circa il 5 %, al massimo 10 confezioni o unità

### *Campionamento al dettaglio*

Il prelievo di campioni di prodotti alimentari nella fase della distribuzione al dettaglio deve essere conforme, nella misura del possibile, alle norme di campionamento di cui al punto B.2.2 dell'allegato al Regolamento (CE) 333/2007.

Nei casi in cui non è possibile applicare le modalità di prelievo descritte al punto B.2.2 del Regolamento (CE) 333/2007 senza causare effetti commerciali inaccettabili (ad esempio per motivi di forma d'imballaggio o danneggiamenti alla partita, ecc.) oppure è praticamente impossibile applicare le modalità di prelievo di cui sopra si può ricorrere a un metodo alternativo, a condizione che il campionamento sia sufficientemente rappresentativo della partita o sottopartita e che il metodo applicato sia debitamente documentato.

#### **b) Campionamento di confezioni di formaggio da latte bovino (grattugiato e fuso)**

I prodotti lattiero-caseari, quali formaggio (grattugiato e fuso) in confezioni, vengono campionati secondo le prescrizioni della parte II.F dell'allegato I al regolamento UE 2023/2782.

Il campione globale deve essere di almeno 1 kg salvo i casi in cui ciò non risulti possibile, ad esempio nel caso in cui il campione sia composto da una confezione o da un'unità. Il minimo numero di campioni elementari (CE) da prelevare dalla partita è riportato nella **Tabella 1**. I campioni elementari dovranno avere pesi simili. Essi saranno di almeno 100 g per consentire la formazione di un campione globale di almeno 1 kg. Eventuali deviazioni dovranno essere riportate nel verbale.

**Tabella 1.** Minimo numero di CE da prelevare da una partita

FORMA IN COMMERCIO	PESO DELLA PARTITA (Kg)	N. MINIMO di CE	PESO MINIMO DEL CG (KG)
CONFEZIONI	≤ 50	3	1
CONFEZIONI	da 50 a 500	5	1
CONFEZIONI	> 500	10	1

### *Campionamento al dettaglio*

Tale campionamento dovrà essere condotto come indicato nel regolamento UE 2023/2782. Un metodo alternativo può essere utilizzato purché consenta di avere un campione globale sufficientemente rappresentativo del lotto campionato e deve essere descritto nel dettaglio. Nel caso in cui la porzione campionata è talmente piccola da non consentire la costituzione di un campione globale di 1 kg, è permesso formare un campione globale inferiore a 1 kg.

## **ALLEGATO 2. Indicazioni relative alla procedura di campionamento di prosciutto crudo intero stagionato per la ricerca di ocratossina A**

Il campionamento di prosciutto crudo intero stagionato può avvenire presso stabilimenti o esercizi commerciali. Per prosciutto crudo stagionato si intende: “*il prodotto di carne stagionato, non affumicato, ottenuto da cosce suine mediante tecnica tradizionale, basata su salagione a secco e stagionatura a temperatura controllata*” (D.M. 21.09.2005 “*Disciplina della produzione e della vendita di taluni prodotti di salumeria*” e s.m.).

### Procedura di campionamento del prosciutto crudo intero

Presso lo stabilimento o l’esercizio commerciale è oggetto di prelievo, in modo casuale, un prosciutto crudo intero appartenente ad uno specifico lotto selezionato in modo casuale.

#### *1) Prosciutti oggetto di campionamento*

Il campionamento deve essere effettuato su prosciutti crudi interi (**Figura 1.a**) che abbiano concluso il periodo di stagionatura e considerati, pertanto, pronti per il consumo. I prosciutti, oggetto di prelievo presso gli esercizi commerciali, sono considerati pronti per il consumo, mentre presso gli stabilimenti devono essere oggetto di campionamento i prosciutti che hanno concluso il periodo di stagionatura e che sono pertanto considerati pronti per il consumo. Il periodo minimo di stagionatura per il consumo sarà indicato dalla normativa vigente del caso, dal D.M. 21.9.2005 e s.m. o dai disciplinari delle produzioni tutelate in applicazione.

Nei verbali di campionamento dovrà essere riportato il periodo di stagionatura del prosciutto oggetto di campionamento, se trattasi di prosciutto crudo nazionale oltre che il punto di prelievo.

#### *2) Preparazione del prosciutto per il prelievo del campione*

Prima del prelievo del campione, la parte centrale/mediale del prosciutto deve essere accuratamente pulita con una spazzola idonea, risciacquando periodicamente la spazzola con acqua calda.

Una volta pulito il prosciutto, viene asportata la porzione muscolare superficiale (generalmente ricoperta dalla sugna) per una profondità compresa tra 0,4 e 0,7 cm ovvero i cm solitamente utilizzati per la preparazione del prosciutto da affettare. La profondità della porzione superficiale asportata deve essere annotata nel verbale di campionamento.

#### *3) Area di campionamento sul prosciutto*

L’area di campionamento è individuata nella parte centrale/mediale del prosciutto intero che si trova sul femore (a circa 4-6 cm dalla testa del femore), ossia sui muscoli gracile e semimembranoso (**Figura 1.a**).

A seconda dello strumento (punzone o coltello) utilizzato per il campionamento, l’area da campionare dovrà avere un diametro di almeno 50 mm oppure dovrà essere una superficie rettangolare di almeno 4 cm di lato; in entrambi i casi, la profondità dovrà essere di almeno 3 cm.

In definitiva, nel caso di utilizzo del punzone di 50 mm di diametro (**Figura 1.b**), si eseguirà un foro sull’area individuata del prosciutto e il campione prelevato avrà forma cilindrica oppure, nel

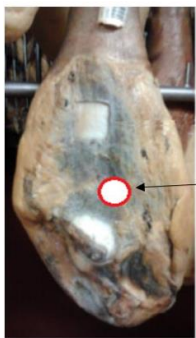
caso di utilizzo di un coltello, si procederà al prelievo di un campione a forma di parallelepipedo; tale procedura consentirà di ottenere campioni omogenei in superficie e profondità.

Ogni campione prelevato costituirà il campione rappresentativo del prosciutto da sottoporre all'analisi per la verifica della presenza di ocratossina A.

Il peso (kg o g) del campione prelevato sarà annotato sul verbale di campionamento al fine esprimere i risultati analitici per unità di peso ( $\mu\text{g}$  ocratossina A/kg prosciutto).

**Figura 1.** Immagine dell'area di campionamento sul prosciutto crudo intero (a) ed esempi di punte per carotaggio per solidi (b)

a)



b)



- 4) *Precauzioni in fase di campionamento, trasporto e conservazione del campione:* far riferimento alle indicazioni generali di cui alla Parte B, par. B.1.3, B.1.7-B.1.8, del regolamento (CE) n. 333/2007 e s.m.
- 5) *Modalità di preparazione del campione:* far riferimento alle indicazioni generali previste alla Parte C, par. C.2 del regolamento (CE) n. 333/2007 e s.m.

## ALLEGATO 3

Gruppi di tossine vegetali, tossine vegetali, gruppi di micotossine e micotossine

### TOSSINE VEGETALI

#### **A. ALCALOIDI PIRROLIZIDINICI (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**

1. Echimidine
2. Echimidine-N-oxide
3. Europine
4. Europine- N-oxide
5. Heliotrine
6. Heliotrine- N-oxide
7. Intermedine
8. Intermedine- N-oxide
9. Lasiocarpine
10. Lasiocarpine- N-oxide
11. Lycopsamine
12. Lycopsamine- N-oxide
13. Retrorsine
14. Retrorsine- N-oxide
15. Seneci(o)phylline
16. Seneci(o)phylline- N-oxide
17. Senecionine
18. Senecionine- N-oxide
19. Senecivernine
20. Senecivernine- N-oxide
21. Senkirkine

Alcaloidi pirrolizidinici in coeluizione in funzione del metodo analitico utilizzato:

1. Indicine, echinatine, rinderine (possibile coeluizione con lycopsamine/intermedine )
2. Indicine-N-oxide, echinatine-N-oxide, rinderine-N-toxine (possibile coeluizione con lycopsamine-N-oxide/intermedine-N-oxide)
3. Integerrimine (possibile coeluizione con senecivernine)
4. Integerrimine-N-oxide (possibile coeluizione con senecivernine-N-oxide)
5. Heliosupine (possibile coeluizione con echimidine)
6. Heliosupine-N-oxide (possibile coeluizione con echimidine-N-oxide)
7. Spartioidine (possibile coeluizione con seneciphylline)
8. Spartioidine-N-oxide (possibile coeluizione con seneciphylline-N-oxide)
9. Usaramine (possibile coeluizione con retrorsine)
10. Usaramine N-oxide (possibile coeluizione con retrorsine N-oxide)

#### **B. ALCALOIDI DELL'OPPIO (limite massimo in alcuni alimenti per la somma morfina e codeina di cui al regolamento UE 2023/915)**

1. Morphine (priorità)
2. Codeine (priorità)
3. Thebaine (nei semi di papavero e derivati, priorità)
4. Noscapine
5. Papaverine
6. Oripavine (nei semi di papavero e derivati, priorità)

**C. GLICOSIDI CIANOGENICI (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**

1. Cyanide
2. Hydrocyanic acid
3. Hydrocyanic acid bound in cyanogenic glycosides

**D. ALCALOIDI DEL TROPANO (limite massimo in alcuni alimenti per atropina e scopolamina)**

1. Atropine
2. Scopolamine
3. (-)-Hyoscyamine
4. (+)-Hyoscyamine
5. Altri alcaloidi tropanici (es. calistegine)

**E. GLICOALCALOIDI (livello indicativo per la somma  $\alpha$ -solanina e  $\alpha$ -caconina in alcuni alimenti)**

1.  $\alpha$ -solanine
2.  $\alpha$ -chanonine
3. solanidine
4.  $\beta$ ,  $\gamma$ -solanine
5.  $\beta$ ,  $\gamma$ -chanonine
6.  $\alpha$ -tomatine (di interesse per i pomodori)
7.  $\alpha$ -dehydrotomatine (di interesse per i pomodori)

**F. ACIDO ERUCICO (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**

**G. ALCALOIDI CHINOLIZIDINICI**

a) di interesse per lupini e prodotti a base di lupini:

1. albine,
2. anagrin,
3. angustifoline,
4. lupanine,
5. isolupanine,
6. multiflorine,
7. 13 $\alpha$ -hydroxylupanine,
8. lupinine,
9. sparteine

b) di interesse per radici di liquirizia e prodotti a base di liquirizia:

1. matrine,
2. oxymatrine

**H. CANNABINOIDI (limite massimo per gli equivalenti di  $\Delta^9$ -tetraidrocannabinolo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**

1.  $\Delta^9$ -tetraidrocannabinolo
2.  $\Delta^9$ -tetraidrocannabinolico acido
3.  $\Delta^8$ -tetraidrocannabinolo (priorità)

4. Cannabinolo
  5. Cannabidiolo
  6.  $\Delta^9$ -tetraidrocannabinivarina
- I. **LECTINE** (di interesse per il grano e i legumi crudi , di cui al par. 6.2.4 del piano nazionale)
- J. **GRAIANOTOSSINE** (di interesse per i mieli di rododendro di cui al par. 6.2.4 del piano nazionale)

### MICOTOSSINE

- A. **AFLATOSSINE (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**
1. Aflatossina B1 (AFB1)
  2. Aflatossina B2 (AFB2)
  3. Aflatossina G1 (AFG1)
  4. Aflatossina G2 (AFG2)
  5. Somma di aflatossine (AFs)
  6. Aflatossina M1 (AFM1)
- B. **OCRATOSSINA A (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**
- C. **PATULINA (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**
- D. **DEOSSINIVALENOLO (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915), FORME ACETILATE E FORMA MODIFICATA**
1. Deossinivalenolo
  2. 3-acetil-DON (3-Ac-DON) (in discussione a livello UE)
  3. 15-acetil-DON (15-Ac-DON) (in discussione a livello UE)
  4. DON-3-glucoside (in discussione a livello UE)
- E. **ZEARALENONE (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915) E SUE FORME MODIFICATE** (non ancora in discussione a livello UE)
1. Zearalenone (ZEN)
  2.  $\alpha$ -zearalenolo ( $\alpha$ -ZEL)
  3.  $\beta$ -zearalenolo ( $\beta$ -ZEL)
  4. Zearalanone (ZAN)
  5.  $\alpha$ -zearalanolo ( $\alpha$ -ZAL)
  6.  $\beta$ -zearalanolo ( $\beta$ -ZAL)
  7. ZEN14 $\beta$ D Glucopiranoside (ZEN14 $\beta$ DGlcp)
  8. ZEN16 $\beta$ D Glucopiranoside (ZEN16 $\beta$ DGlcp)
  9.  $\alpha$ ZEL14 $\beta$ D Glucopiranoside ( $\alpha$ ZEL14 $\beta$ DGlcp)
  10.  $\beta$ ZEL14  $\beta$ D Glucopiranosid ( $\beta$ ZEL14  $\beta$ DGlcp)
  11. ZEN14 Solfato (ZEN14Sulf)
  12.  $\alpha$ ZEL14 Solfato ( $\alpha$ ZEL14Sulf)
  13. altre (specificare)

**F. FUMONISINE (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**

1. Fumonisina B1 (FB1)
2. Fumonisina B2 (FB2)
3. Somma di fumonisine (FBs)

**G. CITRININA (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)****H. ALCALOIDI della *Claviceps* spp (limite massimo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)**

1. Ergocristine
2. Ergocristinine
3. Ergotamine
4. Ergotaminine
5. Ergocryptine
6. Ergocryptinine
7. Ergometirine
8. Ergometrinine
9. Ergosine
10. Ergosinine
11. Ergocornine
12. Ergocorninine

**I. TOSSINE T-2 e HT-2 (limite massimo, per la somma, in alcuni alimenti)**

1. Tossina T-2
2. Tossina HT-2
3. Somma di tossine T-2 e HT-2

**J. TOSSINE DELL'ALTERNARIA spp (livello indicativo, per AOH, AME, TEA, in alcuni alimenti)**

1. Alternariolo (AOH)
2. Alternariolo monometiletero (AME)
3. Acido Tenuazonico (TeA)
4. Tentossina (TEN)
5. Altre tossine dell'Alternaria spp

**K. STERIGMATOCISTINA (non ancora in discussione a livello UE)****L. 4,5-DIACETOSSISCIRPENOLO, DAS (non ancora in discussione a livello UE)****M. BEVERICINA E ENNIATINE (call EFSA, 2025)****N. MONILIFORMINA (non ancora in discussione a livello UE)****O. NIVALENOLO (non ancora in discussione a livello UE)****P. FOMOPSINE (call EFSA, 2025)**



## **ALLEGATO 5: fac simile per la richiesta assistenza all’Istituto superiore di sanità**

*“Rapporto per la richiesta di assistenza all’Istituto Superiore di Sanità nella VALUTAZIONE DEI RISCHI per la presenza di contaminanti agricoli/tossine vegetali naturali non regolamentati e/o in alimenti non regolamentati”*

La richiesta deve essere trasmessa al Dipartimento di Sicurezza Alimentare, Nutrizione e Sanità Pubblica Veterinaria dell’Istituto Superiore di Sanità ([sanv@pec.it](mailto:sanv@pec.it)) e per conoscenza all’Ufficio 6 della Direzione Generale per l’Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione del Ministero della Salute ([dgsan@postacert.sanita.it](mailto:dgsan@postacert.sanita.it)).

Di seguito le informazioni minime che il rapporto deve contenere:

- Indicazione della regione/provincia autonoma presso cui è stato condotto il campionamento
- Indicazione dell’Autorità locale responsabile per il campionamento (inclusi contatti)
- Indicazione del referente per il sistema RACE (inclusi contatti)
- Indicazione del laboratorio ufficiale che ha effettuato il controllo analitico (inclusi i contatti)
- Denominazione dell’alimento oggetto di campionamento (dicitura conforme a quella indicata nel verbale di campionamento)
- Indicazione del contaminante agricolo/tossina vegetale oggetto di ricerca analitica
- Indicazione delle decisioni/scelte adottate al fine dell’inserimento dei parametri richiesti dal sistema RACE, includendo valore dei risultati analitici corredati delle unità di misura, descrizione della categoria di prodotto selezionata nel sistema RACE per l’alimento, tipologia di rischio (acuto/cronico) e il punto di riferimento tossicologico (*reference point*) selezionato, segnalando le eventuali criticità/difficoltà riscontrate. Descrizione delle valutazioni effettuate e delle eventuali conclusioni raggiunte sulla sussistenza di rischi (includendo le criticità evidenziate).

### **Allegati al rapporto:**

- 1) Verbale di campionamento,
- 2) Rapporto di analisi,
- 3) File excel elaborato dal sistema RACE relativo all’alimento/contaminante agricolo o tossina vegetale naturale in questione, se disponibile

Piano di monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali in alimenti non regolamentati - Anno 2025

Tabella_1									
Sostanze da ricercare	Ocratossina A nei prodotti stagionati a base di carne (maiale)			Alcaloidi del tropano in ortaggi	Nitrati e/o Nitriti in alcuni ortaggi	Alcaloidi chinolizidinici nei lupini e prodotti a base di lupini	Micotossine nelle bevande (o latti) vegetali	Glicocalcoidi nei pomodori	N. totale di campioni per Regioni/Province autonome
	ASP	N. di campioni Prosciutto crudo, in confezione	N. di campioni Prosciutto crudo intero stagionato						
Agrigento			1	1	1				3
Caltanissetta					1		1	1	3
Catania	1	1	1	1	3	2			9
Enna	1	1		1	1				4
Messina	1	1			1		1	1	5
Palermo	1		1	1	3	1			7
Ragusa	1			1	1			1	4
Siracusa	1				1	1	1	1	5
Trapani			1	1	1		1		4
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>44</b>

(1) Aflatossine, ocratossina A, deossinivalenolo, zearalenone, tossine T-2/HT-2

(2) Aflatossine, ocratossina A

(3) Aflatossine