



Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELLA SALUTE UMANA, DELLA SALUTE
ANIMALE E DELL'ECOSISTEMA (ONE HEALTH) E DEI RAPPORTI
INTERNAZIONALI
DIREZIONE GENERALE DELL'IGIENE E DELLA
SICUREZZA ALIMENTARE
Ufficio 6

<Spazio riservato per l'apposizione
dell'etichetta di protocollo>

Regioni e Province autonome

Istituti zooprofilattici sperimentali

Agenzie regionali protezione dell'ambiente

E p.c.

Istituto superiore di sanità
sanv@pec.iss.it

Istituto zooprofilattico sperimentale Abruzzo Molise
protocollo@pec.izs.it

Istituto zooprofilattico sperimentale Lombardia Emilia Romagna
chimico.bologna@cert.izsler.it
direzionegenerale@cert.izsler.it

Allegati: 8

Oggetto: Piano nazionale di monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali in alimenti non regolamentati. Piano nazionale di monitoraggio di contaminanti industriali e ambientali. Anno 2026

Si trasmette il piano nazionale di monitoraggio dei contaminanti agricoli e delle tossine vegetali (7 allegati) e il piano nazionale di monitoraggio dei contaminanti ambientali e industriali relativi all'anno 2026. I piani consentono una raccolta armonizzata, a livello nazionale, di dati di campionamento e analisi di contaminanti e tossine vegetali in alimenti non regolamentati. Tale raccolta soddisfa le richieste di cui al regolamento (CE) n. 178/2002 e successive modifiche, nonché del regolamento (UE) 2023/915 e successive modifiche.

- Piano nazionale di monitoraggio di contaminanti agricoli e tossine vegetali in alimenti non regolamentati. Anno 2026

I programmi di campionamento sono rimasti invariati rispetto a quelli dell'anno 2025 e per questi si sono riportati, laddove necessario, chiarimenti aggiuntivi. Rispetto allo scorso anno:

1) è stato eliminato il programma di campionamento delle bevande vegetali (da cereali (avena, riso), semi oleosi (soia), frutta a guscio (mandorle, noci di cocco, altra)) per la ricerca di micotossine essendo, queste, indirettamente regolamentate ai sensi dell'art. 3 del regolamento UE 2023/915;

2) é stato aggiunto, inoltre, l'Allegato 6 per supportare le valutazioni sui rischi di esposizioni per i glicocalcoidi e gli alcaloidi chinolizidinici tramite lo strumento RACE.

Il numero totale di campioni è pari a 473.

- Piano nazionale di monitoraggio dei contaminanti ambientali e industriali. Anno 2026

Per l'anno 2026 il Piano non ha subito variazioni rispetto al precedente anno, prevede lo stesso numero minimo di 210 campioni distribuiti sul territorio nazionale e il proseguimento dei campionamenti per le stesse coppie di contaminanti/matrici alimentari al fine di raccogliere un numero significativo di dati di occorrenza da inviare alla Commissione Europea.

Si ricorda che i campioni effettuati sulla base dei presenti piani rientrano nell'attuazione degli adempimenti previsti dai flussi informativi di sicurezza alimentare e veterinaria (Tavolo LEA), per il raggiungimento dei quali ciascuna Regione e Provincia autonoma dovrà rendicontare, annualmente, almeno un numero di controlli pari al numero minimo di campioni previsti nel Piano per coppia di alimento/contaminante.

Si rappresenta, come di consueto, l'importanza della raccolta di dati nazionali a supporto della gestione dei rischi a livello europeo e ai fini della valutazione dei rischi di esposizione della popolazione condotta sia a livello europeo che a livello nazionale.

IL DIRETTORE GENERALE

Ugo DELLA MARTA

UGO
DELLA
MARTA
05.02.2026
17:08:13
GMT+01:00



Responsabili del procedimento:

dott.ssa Maria Bernardetta Majolini, Uff.6 DGISA email: mb.majolini@sanita.it

dott.ssa Sandra Paduano, Uff.6 DGISA, email: s.paduano@sanita.it



Ministero della Salute

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

DIREZIONE GENERALE DELL'IGIENE E
DELLA SICUREZZA ALIMENTARE
Ufficio 6

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

Anno 2026

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 glicocalcoloidi
 - 6.2.6 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 nei verbali di campionamento e nel sistema NSIS RaDISAN.

ALLEGATO 5. Fac simile per la richiesta di assistenza all'Istituto superiore di sanità per la valutazione dei rischi.

ALLEGATO 6. "ALLEGATO 4 alla linea guida *"Indicazioni per l'utilizzo del sistema RACE e attività conseguenti"*. Applicazione dello strumento RACE per i glicoalcaloidi e gli alcaloidi chinolizidinici".

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 DGISA (direzione generale dell'igiene e della sicurezza alimentare) 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 non compresi nel regolamento (UE) 2023/915 e successive modificazioni. Tali contaminanti e tossine vegetali 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 dei dati nel sistema RaDISAN, flusso “MON”, e la relativa trasmissione 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 UE 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 glicoalcalodi) 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 assessment*) 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, anche 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 ritenuto necessario dalle Autorità competenti, 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 di sanità pubblica 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;
- la rete dei laboratori ufficiali supporta l'attuazione del piano;
- 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 2026.

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 delle indicazioni di cui al regolamento delegato (UE) 2022/931 della Commissione, le micotossine (tossine *Alternaria* spp) e le tossine vegetali (glicoalcaloidi) di cui alle raccomandazioni della Commissione UE 2022/553 e 2022/561, con livelli indicativi, sono incluse nel piano nazionale di controllo ufficiale di contaminanti e tossine vegetali.

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 RaDISAN regolarmente nel corso dell'anno.

Entro 30 giorni lavorativi dalla trasmissione del piano nazionale, da parte del competente ufficio 6 della DGISA, 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 2026, 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 del programma per la combinazione glicoalcaloidi/pomodori.

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.

L'**ALLEGATO 4** riporta indicazioni per i verbali di campionamento e per l'inserimento di dati nel sistema RaDISAN.

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 di 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); ai fini dell'identificazione, 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*).

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*).

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.

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 ^(a)	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
N. totale di campioni	35	32	33

(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 prodotti suini stagionati e di formaggi fusi/grattugiati, in confezione, occorre indicare, nel verbale di campionamento, il materiale di confezionamento come riportato 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
N. totale di campioni	48

In relazione al prelievo di prosciutti crudi interi stagionati (**Tabella 2**), sul verbale di campionamento, 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,
- punto di prelievo,
- che trattasi di campionamento ufficiale (“N017A”), ossia condotto secondo la procedura di cui in ALLEGATO 2

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

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

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

A seguito dei casi di intossicazione da alcaloidi del tropano causati dal consumo di ortaggi contaminati con piante infestanti del genere *Datura* (**Figura 1 a), b), c)**), si rende opportuno, continuare 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.2**), 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 siti di stoccaggio o 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 nella tabella 4 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

Regioni/Province Autonome	Ortaggi (rapini, spinaci, fagiolini)
	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
N. totale di campioni	50

Figura 1 a) Foglie di Datura Stramonio



Figura 1 b) Fiori di Datura Stramonio



Figura 1 c) Semi di Datura Stramonio



Figura 2. 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 2026, si limita il numero degli alimenti oggetto di campionamento ai seguenti: biette, scarola, cavolo verza (oppure cavolo cappuccio), cime di rapa, valeriana. Come per l'anno 2025 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
N. totale di campioni	150

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

La necessità di raccogliere dati deriva dal crescente consumo di legumi quali sostituti proteici e in vista della raccomandazione della Commissione UE di monitoraggio.

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

Gli alimenti soggetti a campionamento comprendono:

- semi di lupino secchi, decorticati e non decorticati, destinati o non destinati al consumatore finale;

- semi di lupini confezionati (buste, scatole) per il consumatore finale;
- farina di semi di lupino;
- miscele per pane e prodotti da forno senza glutine;
- sostituti, derivati dal lupino, utilizzati come alternative a uova, latte, caffè o carne;
- altri prodotti con farina di lupini (pasta, biscotti, prodotti per la colazione, snacks, ecc.).

Il campionamento dei semi di lupino può essere condotto dopo il raccolto, la pulizia, l'essiccazione ed anche dopo il raccolto, la pulizia, l'essiccazione, la decorticatura.

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 generale, è opportuno riportare nei verbali le ulteriori lavorazioni che ha subito il lupino in modo da poterle inserire nel sistema RadiSAN.

Nell'ALLEGATO 4 si riportano altre indicazioni, nonché 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 (lupini secchi)	N. di campioni (lupini in confezione, farine, miscele di farine, sostituti di latte/carne/uova/caffè, snack/prodotti da forno/pasta da lupini)
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	5	2
P.A. Trento		0
Umbria	2	1

Valle d'Aosta		0
Veneto		3
N. totale di campioni	10	36

6.2.4.1 Raccolta di informazioni presso gli operatori

Le colture più significative nell'UE si riferiscono a *L. albus* (lupino bianco), *L. angustifolius* (lupino azzurro), *L. luteus* (lupino giallo), *L. mutabilis* (lupino delle Ande). La varietà influisce sui livelli di alcaloidi. Le varietà, con un basso contenuto di alcaloidi, sono note come lupini dolci.

Occorre raccogliere informazioni, presso gli operatori, sui fattori che determinano livelli significativi di alcaloidi, nonché sulle procedure di lavorazione per il relativo abbattimento. Tali informazioni devono essere rendicontate nelle relazioni di cui al par. 9.

Nel caso del campionamento di farine da semi occorre raccogliere informazioni, laddove possibile, circa gli eventuali ulteriori trattamenti (es di decorticatura, termici), cui è stato sottoposto il seme, che potrebbero condurre all'abbattimento degli alcaloidi.

Nel caso del campionamento di alimenti composti da molteplici ingredienti occorre raccogliere informazioni sulla percentuale di ingredienti dai lupini e sui trattamenti effettuati che possono aver inciso sull'abbattimento degli alcaloidi.

E' opportuno accertarsi, per i semi di lupini destinati al consumatore finale, che siano stati sottoposti a trattamenti efficaci per l'abbattimento degli alcaloidi.

6.2.5 Programma di campionamento per i glicocalcoidi nei pomodori

A livello UE, come evidenziato nel parere di EFSA "Glicocalcoidi nei mangimi e negli alimenti" (*EFSA Journal* 2020;18(8):6222) risultano carenti dati per i glicocalcoidi 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 glicocalcoidi, 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. Trattasi di pomodori che, maturi, sono caratterizzati da una colorazione rossa. I campioni, per la ricerca di α -tomatina, devono essere prelevati conformemente alla procedura di campionamento di cui al regolamento (CE) 333/2007. 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 i codici da indicare nei verbali e nel sistema RaDISAN, sono incluse nell'ALLEGATO 4).

I campioni, una volta prelevati, vanno conservati a temperatura refrigerata (in frigorifero) e consegnati al laboratorio, nel minor tempo possibile (entro 72 ore al massimo), 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
Abruzzo	1
Basilicata	1
P.A. Bolzano	1
Calabria	2
Campania	5
Emilia Romagna	4
Friuli V. Giulia	1
Lazio	5
Liguria	1
Lombardia	8
Marche	1
Molise	1
Piemonte	4
Puglia	3
Sardegna	2
Sicilia	4
Toscana	3
P.A. Trento	1
Umbria	1
Valle d'Aosta	1
Veneto	4
N. totale di campioni	54

6.2.6 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 \(europa.eu\)](#)) entro il mese di Marzo. Sulla base di informazioni preliminari, a livello europeo, c'è particolare interesse nella raccolta di dati per i glicoalcaloidi e il Δ^9 -THC.

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.

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).

Di interesse: a) le **lectine** nei legumi crudi e nei cereali in grani (grano), b) la **beauvericina** e le **enniatine nei cereali**, c) le **fomopsine nei lupini e derivati**, d) la **tebaina e l'oripavina nei semi di papavero e derivati**.

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 DGISA attraverso il proprio piano di monitoraggio.

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

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

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

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, 2026).

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, altra attività ufficiale, è possibile derogare all'obbligo di accreditamento, per i laboratori, di cui all'art. 37, par.4 lett. e) alle condizioni di cui all'art. 40, par. 1 lett. b) del regolamento UE 2017/625 secondo cui i laboratori:

- i) impieghino unicamente i metodi di analisi, di cui all'articolo 34, paragrafo 1, e all'articolo 34, paragrafo 2, lettere a) o b);*
- ii) eseguano analisi, prove o diagnosi sotto la supervisione delle autorità competenti o dei laboratori nazionali di riferimento in relazione ai metodi impiegati;*
- iii) partecipino regolarmente e con prestazioni soddisfacenti alle prove comparative interlaboratorio o alle prove valutative organizzate dai laboratori internazionali di riferimento in relazione ai metodi impiegati; e*
- iv) applichino un sistema di assicurazione della qualità per garantire che i metodi di analisi, prove e diagnosi di laboratorio utilizzati portino a risultati solidi e attendibili.*

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 della valutazione dei rischi tramite l'utilizzo del sistema RACE. Si evidenzia che risultati comunicati dopo lunghi periodi di tempo inficiano, inevitabilmente, eventuali misure di gestione del rischio. Pertanto, si raccomanda che i tempi fra l'accettazione del campione e l'emissione del rapporto di prova non eccedano i 30 giorni lavorativi (tempi ≤ 20 giorni lavorativi sono raccomandati). Inoltre, per gli alcaloidi chinolizidinici, nel rapporto di prova, deve essere riportata anche la somma degli alcaloidi determinati.

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**.

7.1 Precisazioni per le valutazioni riferite agli alcaloidi chinolizidinici nei lupini e prodotti a base di lupini e per i glicocalcoidi nelle patate e prodotti a base di patate.

Lo strumento RACE non contempla l'approccio MOE, proposto da EFSA, per la definizione dei rischi acuti di esposizione per gli alcaloidi chinolizidinici e per i glicocalcoidi e pertanto la modalità di utilizzo di tale strumento è sinteticamente descritta nell'**ALLEGATO 6**. "ALLEGATO

4 alla linea guida *Indicazioni per l'utilizzo del sistema RACE e attività conseguenti*. Applicazione dello strumento RACE per i glicoalcaloidi e gli alcaloidi chinolizidinici”.

Il programma di campionamento delle patate e derivati per la ricerca di glicoalcaloidi è incluso nel *piano nazionale di controlli ufficiali di contaminanti e tossine vegetali negli alimenti. Anno 2026* (cfr par. 6.3.3.5, allegato 8 ter).

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.

L'ufficio 6 DGISA conduce, a campione, una verifica sull'accuratezza dei dati inseriti nel sistema, interfacciandosi, se del caso, con i laboratori ufficiali, ed elabora una relazione annuale sulle risultanze dei monitoraggi.

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.

E' opportuno che la validazione sia preceduta da una verifica di qualità e accuratezza dei dati.

Le Autorità competenti delle Regioni e delle Province Autonome trasmettono alla DGISA, ufficio 6 una **relazione**, entro il primo trimestre dell'anno successivo a quello di campionamento, che includa le informazioni raccolte di cui ai par. 6.2.2, 6.2.4, eventuali criticità evidenziate nel corso dei monitoraggi, le indagini intraprese al fine di comprendere la causa dei livelli riscontrati e le azioni adottate, anche da parte dell'operatore del settore alimentare, per abbattere i livelli di contaminazione, nonché le risultanze dell'implementazione dei paragrafi 7 e 8. Tale relazione può

essere trasmessa insieme a quella per i controlli ufficiali di cui al paragrafo 8 del *piano nazionale di controllo ufficiale dei contaminanti e delle tossine vegetali. Anno 2006*.

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.**

Anche i dati degli extrapiani devono essere inseriti nel flusso "MON" del sistema NSIS RaDISAN.

12.REFERENTI DEL PIANO

Ministero della salute

- Direzione Generale dell'Igiene e della Sicurezza alimentare - Ufficio 6
 - Dott. ssa Sandra Paduano – 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 - Tel. 06 49902367
 - Dott.ssa Francesca Debegnach – francesca.debegnach@iss.it - Tel. 06 49902820
 - Dott.ssa Emanuela Gregori – 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 – tel. 06 49902044
 - Dott. Paolo Stacchini – paolo.stacchini@iss.it
- Istituto zooprofilattico sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna
 - Dott. Giorgio Fedrizzi- 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**.

Nel **verbale di campionamento** dovrà essere evidenziato che trattasi di prodotto confezionato e dovrà essere riportato il riferimento alla procedura di campionamento.

Pertanto, dovrà essere esplicitato il materiale di confezionamento (in modo da inserirlo nel sistema RaDISAN con il descrittore “sampmatcode_packmat”) e la procedura di campionamento: regolamento CE 333/2007 per i prodotti stagionati a base di carne di maiale; regolamento UE 2023/2782 per formaggi.

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
≥ 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 quanto riportato al paragrafo 6).

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

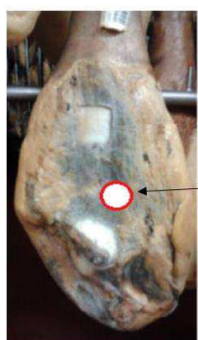
caso di utilizzo di un coltello, si procederà al prelievo di un campione a forma di parallelepipedo; tale procedura consentirà di ottenere campioni omogenei in superficie e profondità.

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 (μg 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.
- 6) *Verbale di campionamento:* le seguenti informazioni devono essere incluse nel verbale di campionamento
 - 1) tempo di stagionatura (“*curing time*”);
 - 2) se trattasi di prosciutto nazionale: “*national cured ham*”;
 - 3) la profondità asportata della porzione superficiale (cm): “*removed skin(cm)*”;
 - 4) il peso (g o kg) del campione oggetto di analisi (“*weight of sample to be analyzed (g or kg)*”);
 - 5) luogo di campionamento;
 - 6) campionamento ufficiale (“N017A”) condotto secondo il presente allegato.

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-oxide (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 α -solanina e α -caconina in alcuni alimenti)

1. α -solanine
2. α -chanonine
3. solanidine
4. β , γ -solanine
5. β , γ -chanonine
6. α -tomatine (di interesse per i pomodori)
7. α -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 α -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 Δ^9 -tetraidrocannabinolo in alcuni alimenti di cui al regolamento UE 2023/915)

1. Δ^9 -tetraidrocannabinolo
2. Δ^9 -tetraidrocannabinolico acido
3. Δ^8 -tetraidrocannabinolo (priorità)

4. Cannabinolo
 5. Cannabidiolo
 6. Δ^9 -tetraidrocannabivarina
- 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. α -zearalenolo (α -ZEL)
 3. β -zearalenolo (β -ZEL)
 4. Zearalanone (ZAN)
 5. α -zearalanolo (α -ZAL)
 6. β -zearalanolo (β -ZAL)
 7. ZEN14 β D Glucopiranoside (ZEN14 β DGlcp)
 8. ZEN16 β D Glucopiranoside (ZEN16 β DGlcp)
 9. α ZEL14 β D Glucopiranoside (α ZEL14 β DGlcp)
 10. β ZEL14 β D Glucopiranosid (β ZEL14 β DGlcp)
 11. ZEN14 Solfato (ZEN14Sulf)
 12. α ZEL14 Solfato (α 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. Ergometirne
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 4. Indicazioni per l’inserimento di informazioni sui contaminanti agricoli e sulle tossine vegetali nei verbali di campionamento e nel sistema NSIS RaDISAN

Le indicazioni, per l’inserimento dei dati di campionamento e analisi, sono riportate sia nel documento guida del sistema NSIS RaDISAN sia nel documento guida di EFSA.

- I dati di campionamento e analisi, oggetto del piano nazionale e riferiti a contaminanti agricoli, tossine vegetali e ad alimenti **senza livelli regolatori** (limiti massimi, livelli indicativi) devono essere inseriti nel flusso “MON”, del sistema NSIS RaDISAN, per i contaminanti e tossine vegetali di cui al piano nazionale e/o ai piani delle regioni e province autonome.
- La strategia di campionamento “*SampStrategy*” è di tipo oggettiva per i monitoraggi, ossia prelievo casuale di alimenti presenti sul mercato. Tale strategia di campionamento deve essere indicata con il codice “ST10A” (campionamento casuale).
- Il programma di campionamento “*ProgType*”, relativo al presente piano, deve essere indicato con il codice “K005A” (programma nazionale).
- Il riferimento legale “*Proglegalref*”, per i monitoraggi, deve essere indicato con il codice: “N129A” (regolamento CE 178/2002).

Di seguito, si schematizzano le indicazioni di cui sopra:

Piano nazionale di monitoraggio	“SampStrategy”	“ProgType”	“Proglegalref”
	ST010A	K005A	N129A

- Il metodo di campionamento, da riportare nei verbali di campionamento e nel sistema, è indicato nei paragrafi, di questo piano nazionale, relativi ai programmi di campionamento. Nello specifico, per la procedura di campionamento dei **prosciutti crudi interi stagionati**, in ALLEGATO 2, deve essere riportato il codice: “N017A” (campionamento ufficiale); per la procedura di campionamento di prodotti stagionati a base di carne di maiale e formaggi, **in confezione**, deve essere riportare il codice per la specifica procedura di campionamento, ossia, “N011A” (reg. CE 333/2007) e “N013A”(reg. UE 2023/2782).
- Per il campionamento, secondo la procedura in ALLEGATO 2, di **prosciutto crudo intero stagionato** finalizzato alla ricerca di ocratossina A, devono essere incluse, nei **verbali di campionamento** e nel campo “**sampMatInfo**” del sistema, le seguenti informazioni:
 - 1)tempo di stagionatura (“*curing time*”);
 - 2)se trattasi di prosciutto nazionale: “*national cured ham*”;
 - 3)la profondità asportata della porzione superficiale (cm): “*removed skin(cm)*”;
 - 4) il peso (*g o kg*) del campione oggetto di analisi (“*weight of sample to be analyzed (g or kg)*”);
 - 5) punto di prelievo;
 - 6) riferimento alla procedura di campionamento:“N017A”.

- Occorre evidenziare, nei verbali e nel sistema RaDISAN, il campionamento di **prodotti in confezione (almeno per formaggi e prodotti stagionati da carne suina)** tramite il descrittore “samppmatcode_packmat” relativo al materiale di confezionamento.
- I codici da utilizzare, nel verbale e nel sistema RaDISAN, per gli **ortaggi a foglia** oggetto di monitoraggio:
 - a) valeriana (*Valerianella Locusta* L.): Lamb's lettuces (A00KT),
 - b) biette (*Beta vulgaris*): chards (A00MX), baby leaf chards (A0DKN),
 - c) cavolo verza (*Brassica oleracea var. sabauda*): Savoy cabbages (A00GB),
 - d) cavolo cappuccio (*Brassica oleracea L. var. capitata* L.): Head cabbages (A00FY); pointed head cabbages: cavolo cappuccio appuntito (A00FZ) , red cabbages:cavolo cappuccio rosso (A00GA), white cabbages:cavolo cappuccio bianco (A00GC)
 - e) cavolfiore: cauliflowers (A00FR)
 - f) scarola (*Cichorium endivia* L.): escaroles (A00LE), baby leaf escaroles (A0DKL)
 - g) radicchio (*Cichorium intybus L. var. foliosum* Hegi): radicchio (A00LG)
 - h) cime di rapa o rapini o broccoletti di rapa o friarielli (*Brassica rapa L. Subsp Sylvestris*): A00FP
 - i) spinaci: spinaches (A00MJ); baby leaf spinaches (A0DKK)
 - j) fagiolini: green beans, french beans (A00PG).

Per tali alimenti si richiede di indicare anche la regione di origine dell'ortaggio.

- Nel caso in cui, nel sistema NSIS RaDISAN, si riportano anche i dati analitici riferiti ai **nitriti**, di seguito il codice da riportare: “RF-00000087-CHE”.
- I codici da utilizzare per i prodotti stagionati di origine suina e i formaggi, in cui si ricerca l'**ocratossina A** oggetto del presente piano, sono i seguenti:
 - a) prosciutto crudo: A022T Ham, pork
 - b) pancetta: A022Y Pancetta
 - c) salame: A024Y Italian-type salami
 - d) lonza: A022S Cured seasoned pork meat (specificare che trattasi di “lonza” nel campo “samppMatText”)
 - f) formaggio grattugiato: A16FE Cheese powder
 - g) formaggio fuso (sotto si riportano le diverse tipologie):
 - A031D Processed cheese wedges and similar (formaggio trasformato a fette e simili)
 - A031B Processed cheese, sliceable (formaggio trasformato, da affettare)
 - A031C Processed cheese, spreadable (formaggio trasformato, spalmabile)
 - A03RH Ready-to-eat dairy-based meal for children (formaggi fusi per l'infanzia).

- I codici da utilizzare per **lupini e prodotti a base di lupini**:

- A013S Lupins (dry)
- A0DBZ White lupin (dry)

- a) se trattasi di lupini decorticati utilizzare il descrittore “sampmatcode_process” (anagrafe: MTX_PROCESS) “A07LC (sgusciatura)”,
- b) per i codici, sotto, riferiti a: lupini imbarattolati/inscatolati, farine, sostituti della carne/latte/caffè, nel campo relativo alla materia prima di origine del prodotto derivato “sampmatcode_source-commodities”, deve essere specificato che trattasi di lupini,

A01AZ Canned or jarred legumes
 A03TE Meat imitates
 A185Q Pulses flour
 A03TH Milk imitates
 A03GS Coffee imitate ingredients

- c) per gli alimenti composti, contenenti ingredienti da lupini (es farine) è necessario indicare l'ingrediente o gli ingredienti con il descrittore “sampmatcode_ingredient”,
- d) nel campo “resInfo_com (*Informazioni aggiuntive sul risultato*)” è possibile riportare, nel caso in cui il prodotto campionato ha subito trattamenti, in laboratorio, prima dell'analisi (es trattamento dei lupini secchi come da istruzione etichettata per i consumatori), i parametri significativi del trattamento; in tal caso il valore di SampId dovrà essere distinto da quello utilizzato per l'analisi dell'alimento senza trattamento.
- Con il descrittore “Sampmatcode_Qualitative_Info”, per i glicoalcaloidi (α -tomatina), è opportuno riportare le informazioni riferite allo stato di maturazione dei **pomodori** indicandone la colorazione: *A0F2S* (pomodoro di colore rosso), *A0F2Q* (pomodoro di colore verde oppure verde/arancio), *A0F5J* (pomodoro di colore arancio). La colorazione da riportare nel verbale è quella riferita al momento del campionamento. Se la colorazione è variata al momento dell'analisi, deve essere riportata quest'ultima.
 - I dati per le tossine *Alternaria* nei trasformati di pomodoro/frutta a guscio, per i glicoalcaloidi per patate e derivati, di cui nel piano nazionale di controllo ufficiale, devono essere inseriti nel flusso “1881” secondo le indicazioni dell'ALLEGATO 10 al medesimo piano.

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.iss.it) e per conoscenza all’Ufficio 6 della Direzione Generale dell’Igiene e della Sicurezza Alimentare del Ministero della Salute (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

ALLEGATO 6.

“ALLEGATO 4 Linea guida *Indicazioni per l'utilizzo dello strumento RACE e attività conseguenti: Applicazione dello strumento RACE per i glicocalcoidi e gli alcaloidi chinolizidinici*”

Nei casi in cui EFSA conclude che i dati disponibili sulla tossicità acuta non siano sufficienti per stabilire un valore guida basato sulla salute (*Health-Based Guidance Value*, HBGV), è comunque possibile ricorrere all'approccio del margine di esposizione (*Margin of Exposure*, MOE) per valutare se l'esposizione acuta a un contaminante chimico possa rappresentare un potenziale problema per la salute.

Lo strumento RACE non prevede, da un punto di vista formale, l'utilizzo dell'approccio MOE per la definizione dei rischi da esposizione acuta, a differenza di quanto avviene per i rischi cronici secondo l'impostazione di EFSA. Di conseguenza, l'interpretazione dei risultati forniti dal RACE in ambito di rischio acuto richiede particolare cautela, soprattutto in assenza di valori guida consolidati.

Ciò premesso, si forniscono alcune informazioni al fine dell'utilizzo dello strumento RACE per il calcolo delle esposizioni acute.

Nello strumento, in corrispondenza della “*dose di tossicità acuta*”, deve essere inserito il valore del riferimento tossicologico acuto definito da EFSA per cui si rimanda, sotto, allo specifico parere.

Nello strumento, per i livelli di contaminazione, occorre inserire la somma degli analiti determinati e presenti nel rapporto di prova.

Ottenuti i valori di esposizione acuta (*media, al 95th*) per i diversi gruppi di popolazione, tramite lo strumento RACE, si procede al calcolo manuale dei valori MOE (*Margin of Exposure*) secondo la formula sotto.

$$MOE = \frac{\text{valore del riferimento tossicologico acuto}}{\text{valore dell'esposizione calcolata tramite RACE}}$$

□ Alcaloidi chinolizidinici:

- a) per il riferimento tossicologico acuto far riferimento a: *Scientific opinion on the risks for animal and human health related to the presence of quinolizidine alkaloids in feed and food, in particular in lupins and lupin-derived products (EFSA Journal 2019;17(11):5860)*;
- b) per MOE > 1: non si ravvisa una situazione di preoccupazione.

□ Glicoalcaloidi:

- a) per il riferimento tossicologico acuto far riferimento a: *Risk assessment of glycoalkaloids in feed and food, in particular in potatoes and potato-derived products (EFSA Journal 2020;18(8):6222)*;
- b) per MOE > 10: non si ravvisa una situazione di preoccupazione.

Si evidenzia che per le valutazioni sui rischi di esposizione acuta, per le succitate tossine vegetali, è fortemente raccomandato confrontarsi con l'Istituto Superiore di Sanità (ALLEGATO 5) al fine di supportare una corretta interpretazione dei risultati e una gestione appropriata delle informazioni disponibili.