

REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

ASSESSORATO DELLA SALUTE

DIPARTIMENTO REGIONALE PER LE ATTIVITA' SANITARIE E OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO

Servizio 7 - Sicurezza Alimentare

U.O.B. 7.2 "Igiene degli Alimenti di Origine non Animale"

Allegato A

Piano regionale di monitoraggio (alimenti) per i contaminanti agricoli e le tossine vegetali naturali non inclusi nel regolamento (CE) 1881/2006 – Anni 2020-2021.



Ministero della Salute

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

**PIANO NAZIONALE DI MONITORAGGIO (ALIMENTI) PER
CONTAMINANTI AGRICOLI E TOSSINE VEGETALI NATURALI NON
INCLUSI NEL REGOLAMENTO (CE) 1881/2006**

Anno 2020-2021

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. OBIETTIVI DEL PIANO

3. NORMATIVA E RACCOLTA DATI

4. SISTEMA INFORMATICO "RACE"

5. ATTUAZIONE DEL PIANO

6. ARTICOLAZIONE DEL PIANO

6.1 Programmazione delle Regioni e della Province autonome

6.2 Programmi di campionamento

6.2.1 Programma di campionamento per la citrinina

6.2.2 Programma di campionamento per le tossine T-2/HT-2

6.2.3 Programma di campionamento per l'ocratossina A

6.2.4 Programma di campionamento per i metaboliti del deossinivalenolo

6.2.5 Programma di campionamento per le tossine *Alternaria spp*

6.2.6 Programma di campionamento per gli alcaloidi dell'ergot

6.2.7 Programma di campionamento per gli alcaloidi pirrolizidinici

6.2.8 Programma di campionamento per gli alcaloidi del tropano

6.2.9 Programma di campionamento per gli alcaloidi dell'oppio

6.2.10 Programma di campionamento per i nitrati

6.2.11 Programma di campionamento per l'acido cianidrico

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI: SISTEMA "RACE"

8. AZIONI IN CASO DI ALIMENTI A RISCHIO

9. TRASMISSIONE DEI RISULTATI

10. FORMAZIONE

11. EXTRA PIANI delle REGIONI/PROVINCE AUTONOME e/o del MINISTERO della SALUTE

12. REFERENTI DEL PIANO

ALLEGATI

ALLEGATO 1: Programma di campionamento di contaminanti agricoli e tossine vegetali non regolamentati

ALLEGATO 2: Status metodi di analisi: contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali non compresi nel reg. CE 1881/2006

ALLEGATO 3: Sostanze incluse nei "gruppi di sostanze" di cui in ALLEGATO 1

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.

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”*.

Pertanto, la sicurezza degli alimenti immessi sul mercato deve essere sempre e comunque garantita sia da parte degli operatori del settore alimentare sia da parte delle Autorità competenti.

A supporto della valutazione della sicurezza degli alimenti l'EFSA (autorità europea per la sicurezza alimentare) ha messo a disposizione lo strumento informatico *“RACE (rapid assessment of contaminant exposure)”*, di seguito, descritto.

2. OBIETTIVI DEL PIANO

Tale piano fornisce indicazioni alle Autorità regionali e delle Province autonome relative al controllo dei contaminanti agricoli e tossine vegetali e/o alimenti, non compresi nel regolamento CE 1881/2006, sulla base delle informazioni ottenute dai monitoraggi condotti a partire dall'anno 2017. Trattasi di contaminanti e tossine per le quali l'EFSA ha definito pareri sui rischi per i consumatori e che sono in discussione, per la gestione dei rischi, a livello della Commissione europea. Nello specifico il piano fornisce indicazioni di campionamento focalizzato su specifiche sostanze e su specifici alimenti che hanno evidenziato, negli scorsi anni, livelli tali da evidenziare potenziali rischi. I dati, al fine di una valutazione dei rischi di esposizione, saranno elaborati dall'Istituto Superiore di Sanità e le risultanze diffuse a livello territoriale.

Nella rivalutazione, annuale, si terrà altresì conto di modifiche legislative, di rischi emergenti, delle risultanze dei controlli, delle notifiche di allerta UE, di altri eventuali dati di controllo forniti dalle Autorità Regionali e delle Province autonome.

Allo stesso modo, il piano consentirà la raccolta e la trasmissione dei dati all'EFSA attraverso lo specifico flusso informativo *“VIGMON”* (cfr par. 9) del sistema NSIS Alimenti- flusso VIG- (di seguito NSIS VIG).

3. NORMATIVA e RACCOLTA DATI

La raccolta di dati di presenza di sostanze indesiderabili negli alimenti è supportata sia da specifiche disposizioni normative che da altre tipologie di indicazioni, come di seguito riportato.

L'articolo 23, comma e) del regolamento (CE) 178/2002 affida all'EFSA l'obiettivo di *“ricercare, raccogliere, confrontare, analizzare e sintetizzare i 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, la Commissione europea ha dato specifico mandato ad EFSA per una raccolta continua di dati (cfr <http://www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/190410>) relativi alla presenza di contaminanti negli alimenti al fine di disporre in una banca dati e gestire anche situazioni in cui si richiede una tempestiva valutazione dei rischi da parte di EFSA.

L'articolo 9 del regolamento (CE) 1881/2006 detta disposizioni sulle attività di monitoraggio dei contaminanti come sull'obbligo di comunicazione delle relative risultanze alla Commissione e ad EFSA.

Nell'ambito delle riunioni del Comitato permanente che assiste la Commissione europea sono state concordate attività di monitoraggio su specifiche sostanze: (indirizzo web: https://ec.europa.eu/food/safety/chemical_safety/contaminants/catalogue_en).

4. SISTEMA INFORMATIVO “RACE”

L'EFSA ha messo a disposizione lo strumento RACE (<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1625>) attraverso cui evidenziare eventuali rischi gravi per la sicurezza degli alimenti.

L'uso del sistema consente, in presenza di valori analitici preoccupanti (molto superiori rispetto al valore dei LOQ-limite di quantificazione del metodo analitico- o a quelli mediamente riscontrati), di definire un livello di rischio e di prendere una rapida decisione sulla necessità di trasmissione di una notifica di allerta (rischio grave)/notifica di informazione (rischio non grave).

L'inserimento di informazioni specifiche (es sostanza, alimento, risultato analitico, valori guida sanitari o altri punti di riferimento, unità di misura, ecc) nel sistema permette, allo stesso, di esprimere i risultati come confronto fra l'esposizione calcolata (sulla base dei dati di consumo e del risultato analitico inserito) e i valori guida sanitari (es dose di tossicità acuta, cronica)/altri punti di riferimento (BMDL, *benchmark dose lower*).

Le esposizioni superiori ai valori guida sanitari/punti di riferimento sono evidenziate nel sistema, tramite approccio semaforico, evidenziando le situazioni di rischio in colore rosso.

5. ATTUAZIONE DEL PIANO

Nell'ambito del presente piano di monitoraggio:

- il Ministero definisce il piano, indirizza e coordina l'attività di controllo ed elabora, annualmente, le risultanze dei controlli;
- le Regioni e le Province Autonome programmano e coordinano le attività di controllo sul territorio di loro competenza;
- le ASL e analoghe Autorità competenti (es ATS: Agenzie per la tutela della salute, ecc) programmano, coordinano ed espletano le attività di controllo sul territorio di loro competenza;
- gli IZZSS, le ARPA, le ASL/ATS₂ designati per il controllo ufficiale, effettuano le analisi di laboratorio e inseriscono i dati del campionamento e analisi nello specifico flusso del sistema NSIS VIG;

- l'ISS supporta il Ministero nella pianificazione e nella rivalutazione dei rischi; valuta l'esposizione ai contaminanti/tossine vegetali della popolazione italiana; supporta i laboratori di controllo anche nella trasmissione dei dati tramite il sistema NSIS VIG; supporta le Autorità competenti/Laboratori nell'uso del sistema RACE.

6. ARTICOLAZIONE DEL PIANO

6.1 Programmazione delle Regioni e della Province autonome

Il piano prevede programmi di campionamento di contaminanti agricoli, tossine vegetali naturali e/o di alimenti non compresi nel regolamento CE 1881/2006.

Ogni Regione/Provincia autonoma adempie al programma di campionamento di seguito definito sulla base dei metodi analitici validati disponibili a livello locale o a livello nazionale.

Le Autorità regionali e delle Province autonome provvedono ad assegnare i campioni alle ASL competenti territorialmente, coordinandosi con i laboratori ufficiali.

Il periodo di campionamento è riferito al biennio. Entro il primo semestre 2020, ogni Autorità competente trasmette la programmazione delle specifiche attività all'ufficio 6 della Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione, indicando i laboratori incaricati per l'esecuzione dell'analisi.

La programmazione è implementata nell'arco di due anni garantendo, per il primo anno, la realizzazione di tutti i campioni previsti, nelle successive tabelle, per almeno la metà dei contaminanti/tossine programmati per Regione/Provincia autonoma.

Nel secondo anno sarà completata la programmazione per i restanti contaminanti/tossine vegetali.

6.2 Programmi di campionamento

La ripartizione dei campioni per ogni Regione/Provincia autonoma è riportata nelle Tabelle di cui nei paragrafi successivi e nell'**ALLEGATO 1**.

I campioni di alimenti sono stati ripartiti per Regione e Provincia autonoma sulla base della popolazione e tenuto conto dei dati di consumo alimentare nazionale.

6.2.1 Programma di campionamento per la citrinina

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 1** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

Tabella 1: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la citrinina

Regioni/Province autonome	N .di campioni di alimenti
	Prodotti finiti a base di cereali
Abruzzo	
Basilicata	
P.A. Bolzano	
Calabria	
Campania	2
Emilia Romagna	2

Friuli V. Giulia	3
Lazio	3
Liguria	2
Lombardia	2
Marche	
Molise	
Piemonte	
Puglia	2
Sardegna	
Sicilia	
Toscana	2
P.A. Trento	
Umbria	
Valle d'Aosta	
Veneto	2
N. totale di campioni	20

6.2.2 Programma di campionamento per le tossine T-2/HT-2

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 2** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

Tabella 2: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per le tossine T-2 e HT-2

Regioni/Province autonome	N. di campioni di alimenti	
	Prodotti a base di avena (pane, biscotti, e prodotti per l'infanzia)	Cereali (integrali e non)
Abruzzo		
Basilicata	2	2
P.A. Bolzano		
Calabria		
Campania	3	2
Emilia Romagna	2	2
Friuli V. Giulia		
Lazio		
Liguria	2	2
Lombardia	3	2
Marche	2	1
Molise		
Piemonte		
Puglia	2	2
Sardegna	2	2
Sicilia	2	1
Toscana		
P.A. Trento		
Umbria	2	2
Valle d'Aosta		

Veneto	5	5
N. totale di campioni per alimento	27	23

6.2.3 Programma di campionamento per l'ocratossina A

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 3** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

Tabella 3: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione dell'ocratossina A.

Regioni/Province autonome	N .di campioni di alimenti			
	Prosciutto nazionale	Formaggi (da latte bovino) pasta dura, grattugiati ^a	Fichi secchi	Prodotti a base di maiale
Abruzzo	5		1	3
Basilicata				
P.A. Bolzano				
Calabria				
Campania	2	1		
Emilia Romagna	2	1	1	3
Friuli V. Giulia			2	
Lazio	3	2	2	3
Liguria		1	2	
Lombardia		4	2	
Marche			1	
Molise		1		
Piemonte		1	1	
Puglia		1	1	
Sardegna	3	1	2	3
Sicilia	5		1	3
Toscana		1		
P.A. Trento		1		
Umbria		2	2	
Valle d'Aosta				
Veneto	5		2	
N. totale di campioni per alimento	25	17	20	15

(a) nota ministeriale n. pr.0070600 del 23.12.2019

6.2.4 Programma di campionamento per i metaboliti del deossinivalenolo (3-AcDON; 15-AcDON; DON-3-glucoside).

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006.

Nella **Tabella 4** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

I dati, riferiti agli specifici metaboliti, devono essere inseriti, eccezionalmente, nel flusso "VIG005AL".

Tabella 4: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione dei metaboliti^b(3-AcDON; 15-AcDON; DON-3-glucoside) del deossinivalenolo

Regioni/Province autonome	N.di campioni di alimenti						
	Pane	Pizza al dettaglio, focaccia, piadina	Biscotti	Cereali di prima colazione	Farina di mais per polenta, bramata e fioretto	Semola , cous-cous	Pasta secca di grano duro
Abruzzo	2	1	1		1	2	1
Basilicata	2						2
P.A. Bolzano					2		
Calabria	1	1	1				1
Campania	2	2	2				3
Emilia Romagna	3	3	1	3	3	2	2
Friuli V. Giulia	1	1	1		2		2
Lazio	3	5	2	2	5	2	4
Liguria	2	2	1	2	2	2	1
Lombardia	5	5	2	5	2	2	2
Marche	1	1	2	2	2	2	2
Molise	2	2		1	2	1	1
Piemonte	3	5	2	2	2		2
Puglia	1	1	1				5
Sardegna	1	1	2		3		2
Sicilia	1	2	2			5	5
Toscana	3	2	2	3	3		2
P.A. Trento	1	1			2		2
Umbria			2	2			2
Valle d'Aosta	1	1		2	2		
Veneto	5	2	2	2	5	2	5
N. totale di campioni per alimento	40	38	26	26	38	20	46

(b) metaboliti da inserire nel flusso VIG005AL

6.2.5 Programma di campionamento per le tossine *Alternaria* spp

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 5** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

In aggiunta agli alimenti previsti nella Tabella 5, è possibile prevedere campionamenti per la frutta, prodotti derivati dalla frutta e oli vegetali

Tabella 5: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione delle tossine *Alternaria spp.*

Regioni/Province autonome	N. di campioni di alimenti							
	Semi di girasole	Olio di girasole	Conserv e di pomodoro	Salsa/ Condimento a base di pomodoro (Ketchup)	Frutta secca a guscio	Fichi secchi	Alimenti per l'infanzia a base di cereali	Paprika
Abruzzo								
Basilicata			2	2				
P.A. Bolzano	2	2	2		2		2	
Calabria		2				2		2
Campania		3			2	2	2	2
Emilia Romagna								
Friuli V. Giulia				1				
Lazio		2			2	2	2	2
Liguria								
Lombardia		2		2	2	2	2	2
Marche		2			2	2	2	2
Molise								
Piemonte	2		1	1				
Puglia	1		1	1				
Sardegna	1		1					
Sicilia								
Toscana	1		1	2				
P.A. Trento	2		2					
Umbria	2		3	3				
Valle d'Aosta								
Veneto	3							
N. totale di campioni per alimento	14	13	13	12	10	10	10	10

6.2.6 Programma di campionamento per gli alcaloidi dell'ergot

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 6** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

Tabella 6: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione degli alcaloidi dell'ergot.

Regioni/Province autonome	N. di campioni di alimenti		
	Prodotti a base di avena, segale, farro, orzo,	Alimenti a base di cereali per lattanti e bambini della prima	Cereali per la prima colazione a base di segale o avena

	grano	infanzia	
Abruzzo			
Basilicata			2
P.A. Bolzano	2		
Calabria	1	1	1
Campania			
Emilia Romagna	2	2	2
Friuli V. Giulia	1	1	1
Lazio	1	1	1
Liguria	1	1	1
Lombardia	1	1	1
Marche	1	1	1
Molise			
Piemonte	1	1	1
Puglia	1	1	1
Sardegna	1	1	1
Sicilia	1	1	1
Toscana	1	1	1
P.A. Trento			
Umbria	2	2	2
Valle d'Aosta			
Veneto			
N. totale di campioni per alimento	17	15	17

6.2.7 Programma di campionamento per gli alcaloidi pirrolizidinici

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 7** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

In aggiunta ai campioni previsti nella Tabella 1 è possibile programmare campionamenti per il miele.

Tabella 7: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione di alcaloidi pirrolizidinici

Regioni/Province autonome	N. di campioni di alimenti			
	Borragine fresca	Tè (<i>Camellia sinensis</i>); erbe per infusi (es rooibos, camomilla) *	Integratori a base di ingredienti vegetali e di polline	Erbe essiccate (es origano, maggiorana, borragine, rosmarino) *
Abruzzo	1			1
Basilicata				
P.A. Bolzano		2	2	2
Calabria				
Campania				
Emilia Romagna	2	3	1	3

Friuli V. Giulia	1	1		
Lazio				
Liguria	2	2	1	2
Lombardia	1	2	2	2
Marche	2	3	1	2
Molise				
Piemonte	3	3	2	2
Puglia				
Sardegna				
Sicilia				
Toscana			2	2
P.A. Trento				
Umbria				
Valle d'Aosta				
Veneto	2	1	2	
N. totale di campioni per alimento	14	17	13	16

* cfr per le erbe il regolamento CE n. 396/2005

6.2.8 Programma di campionamento per gli alcaloidi del tropano

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 8** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

Tabella 8: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione di **alcaloidi del tropano**

Regioni/Province autonome	N .di campioni di alimenti	
	Tè ed erbe per infusi *	Cereali e prodotti derivati
Abruzzo	1	
Basilicata		
P.A. Bolzano		
Calabria		
Campania		
Emilia Romagna	2	2
Friuli V. Giulia	1	1
Lazio	1	1
Liguria	2	2
Lombardia	2	2
Marche	2	2
Molise		
Piemonte	2	2
Puglia		
Sardegna		
Sicilia		
Toscana	2	2
P.A. Trento		

Umbria		
Valle d'Aosta		
Veneto	2	2
N. totale di campioni per alimento	17	16

*cfr per le erbe il regolamento CE n. 396/2005

6.2.9 Programma di campionamento per gli alcaloidi dell'oppio

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 9** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

Tabella 9: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione degli **alcaloidi dell'oppio**.

Regioni/Province autonome	N. di campioni di alimenti	
	Semi di papavero, prodotti di panetteria derivati	
Abruzzo		
Basilicata		
P.A. Bolzano		
Calabria		
Campania		
Emilia Romagna	1	
Friuli V. Giulia	2	
Lazio	2	
Liguria		
Lombardia	2	
Marche		
Molise		
Piemonte		
Puglia		
Sardegna		
Sicilia		
Toscana	2	
P.A. Trento	3	
Umbria		
Valle d'Aosta		
Veneto		
N.totale di campioni	12	

6.2.10 Programma di campionamento per i nitrati

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme stabilite nel regolamento (CE) 1882/2006. Nella **Tabella 10** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

I campioni di alimenti sono stati individuati tenendo conto dei dati di consumo alimentare in Italia, presenti nella banca dati particolareggiata dell'EFSA sui consumi alimentari in Europa, e del contenuto di nitrati riportato 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".

Tabella 10: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione dei nitrati

Regioni/Province autonome	N. di campioni di alimenti
	Biete, cavoli, cavoli verza, radicchio, scarola, broccoli, cime di rapa
Abruzzo	3
Basilicata	2
P.A. Bolzano	2
Calabria	5
Campania	14
Emilia Romagna	11
Friuli V. Giulia	3
Lazio	15
Liguria	4
Lombardia	24
Marche	4
Molise	1
Piemonte	11
Puglia	10
Sardegna	4
Sicilia	12
Toscana	9
P.A. Trento	2
Umbria	2
Valle d'Aosta	1
Veneto	12
N. totale di campioni	151

6.2.11 Programma di campionamento per l'acido cianidrico

Il campionamento degli alimenti deve essere effettuato conformemente alle norme di cui al regolamento CE 401/2006. Nella **Tabella 11** si riporta il programma di campionamento per Regione e Provincia autonoma.

Tabella 11: ripartizione di campioni di alimenti per Regione/Provincia autonoma per la determinazione dell'acido cianidrico

Regioni/Province autonome	N. campioni di alimenti
	Mandorle amare
Abruzzo	
Basilicata	
P.A. Bolzano	

Calabria	
Campania	
Emilia Romagna	4
Friuli V. Giulia	
Lazio	
Liguria	
Lombardia	4
Marche	
Molise	
Piemonte	
Puglia	4
Sardegna	
Sicilia	4
Toscana	4
P.A. Trento	
Umbria	
Valle d'Aosta	
Veneto	
N. totale di campioni	20

6.3 Campionamento e indicazioni per l'inserimento dei dati nel sistema NSIS Alimenti

La strategia di campionamento è di tipo oggettiva, ossia prelievo casuale di alimenti disponibili, al consumatore, a livello territoriale.

Tale strategia di campionamento, nel flusso VIGMON del sistema NSIS VIG, deve essere indicata con il codice "ST10A".

Il metodo di campionamento, da riportare nel sistema, è indicato nei paragrafi relativi ai singoli programmi di campionamento.

Per le attività di controllo condotte conformemente alle regole sul controllo ufficiale nel flusso VIGMON, in corrispondenza del campo "progType" (programma di campionamento), è necessario riportare, il codice "K005A", altrimenti il codice "K022A".

6.4 Controllo analitico

In **ALLEGATO 2** risulta disponibile l'elenco con lo status di validazione/accreditamento dei metodi di analisi a livello nazionale. I metodi di analisi, al fine dell'attività di monitoraggio, devono essere almeno validati. Le Autorità delle Regioni e Province autonome, coordinandosi con i laboratori ufficiali designati, definiscono la programmazione regionale sulla base dei metodi disponibili a livello territoriale o nazionale.

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI: SISTEMA RACE

I risultati analitici che destano preoccupazione (molto superiori al LOQ o a quelli mediamente riscontrati) devono essere inseriti, insieme ad altre informazioni, nel sistema RACE al fine di evidenziare potenziali rischi.

Il sistema RACE dovrà essere pienamente operativo, a livello nazionale, entro la fine del 2021.

Le Autorità competenti possono procedere all'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 il supporto dell'ISS.

8. AZIONI IN CASO DI ALIMENTI A RISCHIO

Nel caso in cui si valuti che un alimento rappresenti un rischio per i consumatori, le Autorità competenti adottano i provvedimenti del caso.

9. TRASMISSIONE DEI RISULTATI con il sistema NSIS VIG

I **laboratori** inseriscono i dati di campionamento e analisi, per ciascun campione, nel sistema NSIS VIG sottoflusso VIGMON (eccezionalmente i metaboliti del deossinivalenolo:3-AcDON; 15-AcDON; DON-3-glucoside e altri cannabinoidi diversi da (-) -trans- Δ^9 -THC, Δ^9 -THCA-A devono essere inseriti nel flusso VIG005AL) nel periodo di campionamento programmato, e non appena disponibili e comunque fino al 15 febbraio dell'anno successivo a quello di campionamento. Informazioni dettagliate ed eventuali aggiornamenti, per l'inserimento dei dati, sono presenti nella linea guida per la raccolta dei dati di controllo ufficiale sulle micotossine mediante il sistema NSIS-VIG.

Il Ministero effettua, a campione, la verifica tecnica dei dati inseriti nel sistema.

Le Autorità regionali e delle Province autonome effettuano la validazione, nel sistema NSIS VIG, entro il **28 febbraio** dell'anno successivo a quello del piano di campionamento.

L'ISS effettua una valutazione dell'esposizione entro il mese di settembre dell'anno successivo a quello di campionamento.

I dati validati dalle Autorità regionali/delle Province autonome sono trasmessi dal Ministero all'EFSA tramite il sistema NSIS.

10. FORMAZIONE

Il Ministero, coadiuvato dall'ISS, organizza l'attività di formazione ai fini della gestione dei risultati analitici da parte delle Autorità competenti tramite il sistema RACE.

11. EXTRA PIANI delle REGIONI/PROVINCE AUTONOME e/o del MINISTERO della SALUTE

Le Regioni/Province autonome e il Ministero, in accordo con i laboratori designati per i controlli ufficiali, possono predisporre attività aggiuntive di controllo ("extrapiano monitoraggi") che rispondano a specifiche esigenze europee, nazionali o locali. I dati devono, comunque, essere inseriti nel sistema NSIS VIG.

12. REFERENTI DEL PIANO

Ministero della salute

Viale G. Ribotta, 5 - 00144 Roma

- Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione - Ufficio 6
 - Dott. Sandra Paduano – s.paduano@sanita.it - Tel. 06 59946130

Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma

- Laboratorio nazionale di riferimento per le micotossine
 - Dott. Carlo Brera – carlo.brera@iss.it - Tel. 06 49902377
 - Dott.ssa Barbara De Santis – barbara.desantis@iss.it - Tel. 06 49902367
- Laboratorio nazionale di riferimento “per i metalli e i composti azotati negli alimenti e nei mangimi, per gli additivi nei mangimi, per i contaminanti da processo”
 - Dott.ssa Ilaria Altieri – ilaria.altieri@iss.it – tel. 06 49903628
 - Dott. Paolo Stacchini – p.stacchini@iss.it

ALLEGATO 1: Programma di campionamento di alimenti per la determinazione di contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali non regolamentati

Regioni/Province autonome	Citrinina	T2/T2T2		Ocratossina A				3-AdON; 15-AdON; DON-3-glucoside (metaboliti del deossivalenolo)**						
	Prodotti finiti a base di cereali	Prodotti a base di avena (pane, biscotti, e prodotti per l'infanzia)	Cereali (integrali e non)	Prosciutto nazionale	Formaggi (da latte bovino) pasta dura, grattugiati	Fichi secchi	Prodotti a base di maiale	Pane	Pizza al dettaglio, focaccia, piadina	Biscotti	Cereali di prima colazione	Farina di mais per polenta, bramata e fioretto	Semola, cous-cous	Pasta secca di grano duro
Abruzzo				5		1	3	2	1	1		1	2	1
Basilicata		2	2					2						2
P.A. Bolzano												2		
Calabria								1	1	1				1
Campania	2	3	2	2	1			2	2	2				3
Emilia Romagna	2	2	2	2	1	1	3	3	3	1	3	3	2	2
Friuli V. Giulia	3					2		1	1	1		2		2
Lazio	3			3	2	2	3	3	5	2	2	5	2	4
Liguria	2	2	2		1	2		2	2	1	2	2	2	1
Lombardia	2	3	2		4	2		5	5	2	5	2	2	2
Marche		2	1			1		1	1	2	2	2	2	2
Molise					1			2	2		1	2	1	1
Piemonte					1	1		3	5	2	2	2		2
Puglia	2	2	2		1	1		1	1	1				5
Sardegna		2	2	3	1	2	3	1	1	2		3		2
Sicilia		2	1	5		1	3	1	2	2			5	5
Toscana	2				1			3	2	2	3	3		2
P.A. Trento					1			1	1			2		2
Umbria		2	2		2	2				2	2			2
Valle d'Aosta								1	1		2	2		
Veneto	2	5	5	5		2		5	2	2	2	5	2	5
TOTALE	20	27	23	25	17	20	15	40	38	26	26	38	20	46

* cfr regolamento CE n. 396/2005

** metaboliti da inserire nel flusso VIG005AL

Regioni/Province autonome	Tossine <i>Alternaria</i> spp								Alcaloidi dell'ergot.			Alcaloidi pirrolizidinici			
	Semi di girasole	Olio di girasole	Conserve di pomodoro	Salsa/Condimento a base di pomodoro (Ketchup)	Frutta secca a guscio	Fichi secchi	Alimenti per l'infanzia a base di cereali	Paprika	Prodotti a base di avena, segale, farro, orzo, grano	Alimenti a base di cereali per lattanti e bambini della prima infanzia	Cereali per la prima colazione a base di segale o avena	Borragine fresca	Tè (<i>Camellia sinensis</i>); erbe per infusi (es rooibos, camomilla) *	Integratori a base di ingredienti vegetali e di polline	Erbe essiccate (es origano, maggiorana, borragine, rosmarino) *
Abruzzo												1			1
Basilicata			2	2						2					
P.A. Bolzano	2	2	2		2		2	2					2	2	2
Calabria		2				2		1	1	1					
Campania		3			2	2	2								
Emilia Romagna								2	2	2	2	3	1		3
Friuli V. Giulia				1				1	1	1	1	1			
Lazio		2			2	2	2	1	1	1					
Liguria								1	1	1	2	2	1		2
Lombardia		2		2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2
Marche		2			2	2	2	1	1	1	2	3	1		2
Molise															
Piemonte	2		1	1				1	1	1	3	3	2		2
Puglia	1		1	1				1	1	1					
Sardegna	1		1					1	1	1					
Sicilia								1	1	1					
Toscana	1		1	2				1	1	1				2	2
P.A. Trento	2		2												
Umbria	2		3	3				2	2	2					
Valle d'Aosta															
Veneto	3										2	1	2		
TOTALE	14	13	13	12	10	10	10	10	15	17	14	17	13		16

Regioni/Province autonome	Alcaloidi del tropano		Alcaloidi dell'oppio	Nitrati	Acido cinnidrico	N. totale di campioni per Regioni/Province autonome
	Tè ed erbe per infusi	Cereali e prodotti derivati	Semi di papavero, prodotti di panetteria derivati	Biete, cavoli, cavoli verza, radicchio, scarola, broccoli, cime di rapa	Mandorle amare	
Abruzzo	1			3		23
Basilicata				2		16
P.A. Bolzano				2		22
Calabria				5		18
Campania				14		44
Emilia Romagna	2	2	1	11	4	65
Friuli V. Giulia	1	1	2	3		25
Lazio	1	1	2	15		68
Liguria	2	2		4		39
Lombardia	2	2	2	24	4	92
Marche	2	2		4		45
Molise				1		11
Piemonte	2	2		11		50
Puglia				10	4	36
Sardegna				4		31
Sicilia				12	4	46
Toscana	2	2	2	9	4	48
P.A. Trento			3	2		16
Umbria				2		30
Valle d'Aosta				1		7
Veneto	2	2		12		66
TOTALE	17	16	12	151	20	798

ALLEGATO 2. STATUS METODI DI ANALISI: CONTAMINANTI AGRICOLI E TOSSINE VEGETALI NATURALI non compresi nel REG. CE 1881/2006 (Febbraio 2020)

Agenzia Provinciale per l'ambiente e la tutela del clima (APPA BZ) Laboratorio analisi alimenti e sicurezza dei prodotti, via A. Alagi 5 - 39100 Bolzano			
Responsabile del laboratorio: Luca D'Ambrosio (luca.dambrosio@provincia.bz.it); Referente della prova: Arianna Palchetti (arianna.palchetti@provincia.bz.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
1. Echimidine			
2. Echimidine-N-oxide			
3. Erucifoline			
4. Erucifoline N-oxide			
5. Europine			
6. Europine- N-oxide			
7. Heliotrine			
8. Heliotrine- N-oxide			
9. Intermedine			
10. Intermedine- N-oxide			
11. Jacobine			
12. Jacobine N-oxide			
13. Lasiocarpine	Erbe per infusi, miele	SI	
14. Lasiocarpine- N-oxide			
15. Lycopsamine			
16. Lycopsamine- N-oxide			
17. Monocrotaline			
18. Retrorsine			
19. Seneci(o)phylline			
20. Seneci(o)phylline- N-oxide			
21. Senecionine			
22. Senecionine- N-oxide			
23. Senecivernine			
24. Senecivernine- N-oxide			
25. Senkirkine			
26. Trichodesmine			

Alcaloidi dell'oppio		In fase di elaborazione	
Alcaloidi dell'ergot	Cereali	SI	
Sterigmatocistina			
Tossine <i>Alternaria</i> spp 1. Alternariol (AOH) 2. Alternariol monomethyl ether (AME) 3. Tenuazonic acid (TeA)	Prodotti a base di mela e pomodoro	SI	
T-2/HT-2		In fase di elaborazione	
Sclerozi della <i>Claviceps</i> spp	Cereali	X	
Nitrati	Vegetali		X

Laboratorio: ARPA Campania Laboratorio Fitofarmaci e Micotossine. Via Don Bosco, 4/F - 80141 Napoli			
Responsabile Laboratorio: L. Auricchio (Lauricchio@arpacampania.it); Responsabile delle prove: B. Cocozziello, L. Varriale (tel. 081 7078037; tel. 081 7078008)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine <i>Alternaria</i> spp			
T-2/HT-2			
OTA A(ocratossina A)	Birra	X(conferma, in corso di validazione)	

2

Laboratorio: ARPA FVG – Laboratorio Analisi Alimenti e Microbiologia (Via Colugna 42, 33100 Udine).			
Responsabile del Laboratorio: Dott.ssa Marinella Franchi (marinella.franchi@arpa.fvg.it), Responsabile delle prove: Dott. Jari Falomo (jari.falomo@arpa.fvg.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Citrinina	cereali	X (conferma)	In accreditamento
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2	Cereali e derivati compresi alimenti per l'infanzia	SI	Prossimo accreditamento
3-acetyl-DON (3-Ac-DON), 15-acetyl-DON (15-Ac-DON)	Cereali e derivati compresi alimenti per l'infanzia	SI	Prossimo accreditamento
Ocratossina A	Caffè verde, cacao	SI	SI (metodo di conferma)
Nitrati	Vegetali		X

3

Laboratorio: ARPALAZIO, Servizio Ambiente e Salute Sede territoriale di Roma: Via Giuseppe Saredo, 52 - 00173 Roma			
Responsabile del Laboratorio: D. A. Giorgi; Responsabile delle prove: S. Vistoli (sara.vistoli@arpalazio.it) tel. 06 48054257			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			

3

Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
THC	Varietà di canapa	SI	SI
Nitrati	Vegetali a foglia verde	SI	SI

Laboratorio: ARPAL Via Bombrini 8 16149 Genova.			
Responsabile del Laboratorio: Marta Ferro (marta.ferro@arpal.gov.it); Responsabile delle prove: Rosella Bertolotto (rosella.bertolotto@arpal.gov.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2	Cereali e derivati compresi gli alimenti per l'infanzia a base di cereali	SI	SI
3-acetyl-DON (3-Ac-DON), 15-acetyl-DON (15-Ac-DON), DON-3-glucoside	Cereali e derivati compresi gli alimenti per l'infanzia a base di cereali	SI	NO
Nivalenolo	Cereali e derivati compresi gli alimenti per l'infanzia a base di cereali	SI	NO
Nitrati	Vegetali a foglia verde	SI	NO
OTA A	Caffè crudo, birra		SI (conferma, flessibile)

Laboratorio: ARPAM Macerata, Via Federico II, 41 - 62100 Macerata			
Responsabile del Laboratorio: E. Leon Soto (elisabeth.leonsoto@ambiente.marche.it); Responsabile della prova: T. Leoni (tel. 0733 2933717)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
OTA A	Birra		SI(fisso)

5

Laboratorio: ARPA PUGLIA – Laboratorio Chimico Polo Alimenti DAP Bari, via Caduti di tutte le guerre, 7			
Referente: Dott.ssa Francesca Ferrieri (f.ferrieri@arpa.puglia.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
Nitrati	Alimenti di origine vegetale		X

5

OTA A	Birra		X (conferma, fisso)
-------	-------	--	---------------------

Laboratorio: ARPAV – Lab. Veneto Ovest – Verona			
Responsabile del Laboratorio: F. Daprà: francesca.dapra@arpa.veneto.it; Responsabile delle prove: P. Beghetto: paola.beghetto@arpa.veneto.it			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2	Cereali e derivati		T2: 20-500 ppb HT2: 100-2000 ppb
Nitrati	Cavoli e altri ortaggi	In fase di accreditamento	100-3000 ppm
T-2/HT-2	Cereali e derivati		T2: 20-500 ppb HT2: 100-2000 ppb

6

Laboratorio: IZS delle Venezie, Laboratorio farmaci veterinari e ricerca			
Responsabile del Laboratorio: G. Biancotto, GBiancotto@izsvenezie.it; Responsabile delle prove: L.Contiero (tel. 049 8084340; fax 049 8830572)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			

6

T-2/HT-2			
Ocratossina A	Prosciutto crudo e speck (non presente nel reg. 1881)	Screening Conferma	Si (fisso)
Ocratossina A	Formaggi	Screening Conferma	No (solo validato)

Laboratorio: ATS INSUBRIA: U.O.S. LABORATORIO CHIMICO, via Caretti, 5 - 21100 Varese Referente: Dr.ssa Claudia Lionetti (lionettic@ats-insubria.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidini			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
Ocratossina A	Pistacchio, Birra		X (conferma, fisso)
Ocratossina A	Cacao e prodotti derivati		X (conferma, fisso)
Nitrati	Ortaggi	X	X

Laboratorio: Laboratorio di Prevenzione ATS Val Padana, via S. Maria in Betlem 1- 26100 Cremona, laboratorio.cremona@ats-valpadana.it; Responsabile del Laboratorio: Adriano Isernia; Responsabile delle prove: Cristina Somenzi			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidini			

Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
OTA	Cacao e derivati	Si	Si
OTA	Birra	Si	Si

Laboratorio: LOMBARDIA ATS Milano.			
Responsabile del Laboratorio: S. Vitaliti (svitaliti@ats-milano.it); Responsabile della prova: M. Bornatici (tel. 02 85789286)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2	Cereali destinati al consumo umano diretto compresi i prodotti di trasformazione	SI	

Laboratorio: Laboratorio di Sanità Pubblica ATS Brescia, via Balestrieri, 7 - 25124 Brescia,			
Referente: Alessandra Marino (alessandra.marino@ats-brescia.it)			
		Metodo di analisi	

Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici	NO		
Alcaloidi dell'oppio	NO		
Alcaloidi dell'ergot	NO		
Sterigmatocistina	NO		
Tossine Alternaria spp	NO		
T-2/HT-2	NO		

Laboratorio: Lab. Sanità Pubblica, Area Vasta Toscana Centro, Az. Sanitaria Firenze			
Responsabile del Laboratorio: A. Perico (andrea.perico@uslcentro.toscana.it); Responsabile della prova: C. Capannesi/ tel. 055 6933355-3840			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
OTA A	Birra, caffè crudo		SI (fisso, conferma)
Nitrati	Vegetali	X	SI (fisso)
CIT	Cereali	X	NO

Laboratorio: IZS Abruzzo e del Molise; Via Campo Boario - 64100 Teramo			
Responsabile del Laboratorio: L. Annunziata (l.annunziata@izs.it); Responsabile della prova: G. Migliorati			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
OTA A	Fegato, insaccati (prosciutto), prodotti carnei salati (salsicce, lonze)		SI (conferma, fisso)

10

Laboratorio: IZS LAZIO E TOSCANA –			
Laboratorio Tossicologia chimica veterinaria, Via Castelpulci, 43 - 50010 san Martino alla Palma, Scandicci Firenze.			
Direzione operativa chimica, Via Appia Nuova, 1411 - 00178 Roma			
Responsabile del Laboratorio: Dott. Bruno Neri (bruno.neri@izsl.it); Referenti: Dott.ssa Katia Russo; Dott.ssa Claudia Focardi (claudia.focardi@izsl.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			

10

Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
NITRATI	Vegetali	X	X
OTA A	Salumi , Formaggi	X(conferma)	

Laboratorio: IZS LER Reparto Chimico degli Alimenti –Bologna, via Fiorini 5 - Bologna.			
Responsabile del Laboratorio: Giorgio Fedrizzi (giorgio.fedrizzi@izsler.it); Responsabile della Prova: Elisabetta Caprai (elisabetta.caprai@izsler.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici	Miele, tè ed infusi a base di erbe, integratori alimentari a base di erbe	SI	NO
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot	Prodotti a base di cereali	SI	NO
Alcaloidi del tropano	Miele, tè ed infusi a base di erbe (prodotti a base di cereali)	SI	SI
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2	Prodotti a base di cereali (compresi i baby foods)	SI	SI
Ocratossina A	Salumi e tessuti animali (muscolo, fegato, rene, frattaglie), cacao e derivati	SI	SI
Nitrati	Ortaggi, alimenti a base di cereali	SI'	SI'

11

Laboratorio IZS PB, Foggia Via Manfredonia 20 - 71121 Foggia		
Referente: Dott.ssa De Pace Rita (r.depace@libero.it)		
		Metodo di analisi

11

Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2	Cereali	(ELISA)	SI
T-2/HT-2	Cereali	(UPLC/FLD)	SI
Nivalenolo(a)	Cereali per uso umano (grano duro, mais)	Si (Conferma)	

12

Laboratorio: IZS Sardegna, via Vienna 2 - Sassari. Responsabile del Laboratorio: Giannina Chessa (giannina.chessa@izs-sardegna.it); Responsabile delle prove: Bruna Vodret (bruna.vodret@izs-sardegna.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2	Alimenti a base di cereali; alimenti per lattanti		SI

3-acetyl-DON (3-Ac-DON) 15-acetyl-DON (15-Ac-DON)	Cereali e prodotti trasformati		SI
Nitrati	Vegetali, prodotti a base di vegetali, alimenti a base di cereali		si
Zearalanone (ZAN)	Cereali e prodotti trasformati		si
Fumonisine B1+B2	Cereali e prodotti trasformati, Alimenti a base di cereali (grano, riso, pasta)		SI(conferma)
OTA A	Carni, caffè verde		SI, conferma (caffè)

Laboratorio: IZS del MEZZOGIORNO, Via Salute 2 – 80055 Portici (NA)			
Responsabile del Laboratorio: Dott. Pasquale Gallo: pasquale.gallo@cert.izsmportici.it ; Responsabile della prova: Dott. Vittorio Soprano: vittorio.soprano@cert.izsmportici.it ;			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici		NO	
Alcaloidi dell'oppio		NO	
Alcaloidi dell'ergot		NO	
Sterigmatocistina		NO	
Tossine Alternaria spp		NO	
Zearalenone	Canapa sativa L, ovvero pianta, parti di pianta, infiorescenze, foglie, semi e farina di semi di canapa	SI	
T-2 toxin, HT-2 toxinT-2, HT-2 toxin sum	cereali (avena, grano, mais, riso, orzo) ed alimenti da essi derivati (pane, pasta, farina, biscotti, fette biscottate, crackers).	SI	SI

13

Forme acetilate e modificata: 3-acetyl-DON (3-Ac-DON); 15-acetyl-DON (15-Ac-DON); DON-3-glucoside	Cereali, alimenti a base di cereali trasformati, inclusi gli alimenti destinati all'infanzia	SI	ESTENSIONE DELLA VALIDAZIONE
Nitrati	Ortaggi a foglia	SI	SI
OTA A	Prodotti a base di liquirizia (diversi da quelli regolamentati)	SI	SI
THC Sostanze: <ul style="list-style-type: none"> - Δ9-tetrahydrocannabinol (Δ9-THC) - Δ9-tetrahydrocannabinolic acid (2-COOH-Δ9-THC) - Δ8-tetrahydrocannabinol (Δ8-THC) - Cannabinol (CBN) - Cannabidiol (CBD) - Δ9-tetrahydrocannabivarin (Δ9-THCV) - Acido cannabidiolico (CBDA) - Cannabigerolo (CBG) - Acido cannabigerolico (CBGA) 	<p>Metodo HPLC-DAD CANAB: Piante appartenenti all'ordine Urticales, famiglia cannabacee (foglie, infiorescenze* ed altre parti della pianta stessa) , loro estratti oleosi e cristallini.</p> <p>Metodo LC-HRMS CANLCHR: semi di canapa, farina ed olio di semi di canapa, integratori derivati da questi prodotti.</p> <p>Metodo LC-MS/MS THCALIM: Alimenti (semi e olio di canapa, farina di semi di canapa e loro miscele, prodotti da forno derivati dalla canapa , pasta, biscotteria, pane, caffè contenente semi o infiorescenze di canapa) , latte, uova, miele, bevande alcoliche ed analcoliche.</p> <p>*Foglie e infiorescenze non sono alimenti.</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>

14

Laboratorio: IZS PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA/ Laboratorio Chimico sez. di Asti			
Responsabile del Laboratorio: A. Rosso (Adriano.Rosso@izsto.it); Referente della prova: A. Garrone (tel. 014 1272858; fax 014 1272573)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			

Laboratorio : IZS UMBRIA E MARCHE Via G. Salvemini 1 - 06126 Perugia			
Referenti. Laboratorio Contaminanti Ambientali: Dr. Ivan Pecorelli (i.pecorelli@izsum.it); Dr. Giampiero Scortichini (g.scortichini@izsum.it)			
Laboratorio Bromatologia: Dr. Mohammed Naceur Haouet (mn.haouet@izsum.it); Dr. Andrea Valiani (a.valiani@izsum.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot	Cereali e prodotti derivati	SI	
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp 4. Alternariol (AOH) 5. Alternariol monomethyl ether (AME) 6. Tenuazonic acid (TeA) 7. Tentoxin (TEN) 8. Altenuene (ALT).	Cereali, pomodori, semi di girasole	SI	
T-2/HT-2	Alimenti di origine vegetale	SI	
Nitrati	Ortaggi [Reg (UE) 752/2014, All. 1]	X	X
Ocratossina A e Ocratossina α	Fegato, rene, muscolo e uova	Screening e conferma (LC-MS/MS) X	

15

Laboratorio: IZS Sicilia. Via G. Marinuzzi, 3 - 90129 Palermo			
Responsabile Laboratorio: Andrea Macaluso (andrea.macaluso@izssicilia.it); Responsabile delle prove: Antonio Vella (tel. 091 6565478)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			

15

Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			

Tossina T-2/HT-2	Cereali per uso umano		Si (screening, flessibile)
OTA A	Insaccati	X(conferma)	
Fumonisine totali	Cereali per uso umano		Si (screening, flessibile)
Tossine Alternaria spp			

Laboratorio: IZS delle Venezie, Laboratorio tossicologia alimentare. Viale dell'Università 10 - 35020 Legnaro (PD).			
Responsabile del Laboratorio: Dr. Roberto Angeletti (rangeletti@izsvenezie.it); Responsabile delle prove: Dr. Albino Gallina (agallina@izsvenezie.it)			
		Metodo di analisi	
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
THC (Δ^9 -THC, Δ^9 -THC - A)	Alimenti: semi e olio di canapa, farina di semi di canapa e loro miscele, prodotti da forno derivati dalla canapa (pasta, biscotteria, pane contenenti semi o infiorescenze di canapa), miele,	Si	No
Alcaloidi pirrolizidinici	Miele, tè ed infusi a base di erbe, integratori alimentari a base di erbe, polline e integratori a base di polline	Si	No
Alcaloidi dell'oppio	Semi di papavero, prodotti da forno e panificati	Si	No
Alcaloidi dell'ergot			

Alcaloidi del tropano	Miele, tè ed infusi a base di erbe, polline e integratori a base di polline (prodotti a base di cereali, compresi i baby foods)	Si	No
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
3-acetyl-DON (3-Ac-DON) 15-acetyl-DON (15-Ac-DON)			
Acido cianidrico/Cianuro	Mandorle e prodotti derivati	Conferma	No

ALLEGATO 3 Sostanze incluse nei “gruppi di sostanze” di cui in ALLEGATO 1 (anni 2020-2021)

TOSSINE VEGETALI

A) ALCALOIDI PIRROLIZIDINICI

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

1. Morphine (priorità)
2. Codeine (priorità)
3. Thebaine (priorità)
4. Noscapine
5. Papaverine

6. Oripaverine

C) GLICOSIDI CIANOGENICI

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

D) ALCALOIDI DEL TROPANO

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

MICOTOSSINE

E) TOSSINE T-2 e HT-2

1. T-2 toxin
2. HT-2 toxin
3. T-2 and HT-2 toxin sum

F) FORME MODIFICATE DELLO ZEARALENONE (non ancora in discussione a livello della Commissione europea)

1. α -zearalenol (α -ZEL)
2. β -zearalenol (β -ZEL)
3. zearalanone (ZAN)
4. α -zearalanol(α -ZAL)
5. β -zearalanol (β -ZAL)
6. ZEN14 β DGlucopyranoside (ZEN14 β DGlcp)
7. ZEN16 β DGlucopyranoside (ZEN16 β DGlcp)
8. α ZEL14 β DGlucopyranoside (α ZEL14 β DGlcp)
9. β ZEL14 β DGlucopyranosid (β ZEL14 β DGlcp)
10. ZEN14Sulfate (ZEN14Sulf)
11. α ZEL14Sulfate (α ZEL14Sulf)
12. altre (specificare)

G) TOSSINE DELL'ALTERNARIA spp

1. Alternariol (AOH) (priorità)

2. Alternariol monomethyl ether(AME) (priorità)
3. Tenuazonic acid (TeA) (priorità)
4. Tentoxin (TEN)
5. Altre Tossine dell'Alternaria spp

H) FORME ACETILATE e FORMA MODIFICATA del DEOSSINIVALENOLO

1. 3-acetyl-DON (3-Ac-DON)
2. 15-acetyl-DON (15-Ac-DON)
3. DON-3-glucoside

D) ALCALOIDI DELL'ERGOT

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

J) STERIGMATOCISTINA (non ancora in discussione a livello della Commissione europea)

K) 4,5-DIACETOSSISCIRPENOLO, DAS (non ancora in discussione a livello della Commissione europea)

L) BEVERICINA E ENNIANTINE ((non ancora in discussione a livello della Commissione europea)

M) MONILIFORMINA (non ancora in discussione a livello della Commissione europea)

N) NIVALENOLO (non ancora in discussione a livello della Commissione europea)