

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 (L.auricchio@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. Dapra: 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: 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 pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			

6

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 pirrolizidinici			
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		

8

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

8

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

9

		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)

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@izslt.it); Referenti: Dott.ssa Katia Russo; Dott.ssa Claudia Focardi (claudia.focardi@izslt.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	Vegetali	X	X
OTA A	Salumi , Formaggi	X(conferma)	

10

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			

10

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'

Laboratorio IZS PB, Foggia Via Manfredonia 20 - 71121 Foggia			
Referente: Dott.ssa De Pace Rita (r.depace@libero.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	(ELISA)	SI
T-2/HT-2	Cereali	(UPLC/FLD)	SI
Nivalenolo(a)	Cereali per uso umano (grano duro, mais)	Si (Conferma)	

11

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)

12

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

12

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
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

<p>THC Sostanze:</p> <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. Metodo LC-HRMS CANLCHR: semi di canapa, farina ed olio di semi di canapa, integratori derivati da questi prodotti. 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>
--	--	-------------------------------	-------------------------------

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			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			

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)	Sì	No
Sterigmatocistina			
Tossine <i>Alternaria</i> 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