

ALLEGATO A-2. STATUS METODI DI ANALISI: CONTAMINANTI AGRICOLI E TOSSINE VEGETALI NATURALI non compresi nel REG. CE 1881/2006 (novembre 2021)

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 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 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	Erbe per infusi, miele	SI	

Alcaloidi dell'ergot	Cereali	SI	
Tossine Alternaria 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	
Nitrati	Vegetali		SI
3-acetyl-DON (3-Ac-DON), 15-acetyl-DON (15-Ac-DON)	Cereali		SI
Nivalenolo	Cereali		SI

Laboratorio: ARPA Campania Laboratorio Fitofarmaci e Micotossine. Via Don Bosco, 4/F - 80141 Napoli Responsabile Laboratorio: E. Mazzeo; Responsabile delle prove: L. Auricchio (L.auricchio@arpacampania.it); 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 Alternaria spp			
T-2/HT-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 e derivati	SI	SI(flessibile)
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	X(flessibile)
3-acetyl-DON (3-Ac-DON), 15-acetyl-DON (15-Ac-DON)	Cereali e derivati compresi alimenti per l'infanzia	SI	X(flessibile)
Ocratossina A	Caffè verde, cacao	SI	SI (metodo di conferma)
Nitrati	Vegetali		X

Laboratorio: ARPALAZIO, Servizio Ambiente e Salute Sede territoriale di Roma. Via Giuseppe Saredo, 52 - 00173 RomaResponsabile del Laboratorio: D. A. Giorgi; Responsabile delle prove: A. Giuliani (alessandra.giuliani@arpalazio.gov.it) tel. 06 72961205 cell. 3351654965

		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			
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
OTA A	Birra		X (conferma, fisso)

5

3-acetyl-DON (3-Ac-DON) 15-acetyl-DON (15-Ac-DON)	Cereali e prodotti trasformati	In corso di validazione	NO
Citrinina	cereali	In corso di validazione	NO

Laboratorio: ARPAV – Lab. Veneto Ovest – Verona			
Responsabile del Laboratorio: F. Daprà: francesca.dapra@arpa.veneto.it ; Responsabile delle prove: F. Daprà: francesca.dapra@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		T-2: 20-500 ppb HT-2: 100-2000 ppb
Nitrati	Cavoli e altri ortaggi	In fase di accreditamento	100-3000 ppm

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			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
Ocratossina A	Pistacchio	X	
Ocratossina A	Birra	X	X
Ocratossina A	Cacao e prodotti derivati	X	X
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: Cristina Somenzi; Responsabile delle prove: Adriano Isernia			
		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	Sì	Sì
OTA	Birra	Sì	Sì

Laboratorio: LOMBARDIA ATS Città metropolitana di Milano. Laboratorio di prevenzione Responsabile del Laboratorio: S. Vitaliti (svitaliti@ats-milano.it); Responsabile UOS Laboratorio Chimico: G. Notaro (gnotaro@ats-milano.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 e somma	Cereali destinati al consumo umano diretto compresi i prodotti di trasformazione	SI	SI
3-acetyl-DON (3-Ac-DON) 15-acetyl-DON (15-Ac-DON) DON-3-glucoside (DON-3-G)	Cereali destinati al consumo umano diretto compresi i prodotti di trasformazione	SI	NO

8

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: G. Scortichini (g.scortichini@izs.it); Referente: L. Annunziata (l.annunziata@izs.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			
OTA A	Fegato, insaccati (prosciutto), prodotti carnei salati (salsicce, lonze)		SI (conferma, fisso)
Nitrati	Vegetali	SI	SI(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)	

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, erbe infusionali ed erbe aromatiche (prodotto essiccato), tè e infusi a base di erbe (prodotto liquido), polline, semi di cumino	SI	SI
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. Formaggio	SI	SI(fisso)
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 (rita.depace@izspb.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(elisa)	Cereali		SI
T-2/HT-2(conferma)	Cereali		SI
T2 e HT2i	Cereali non trasformati e nei mangimi semplici	Conferma	Si (Fisso)
Nivalenolo(a)	Cereali per uso umano (grano duro, mais)	Si (Conferma)	

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
Nitrati	Vegetali		si
Fumonisine B1+B2	Alimenti a base di cereali (grano, riso)		Si
OTA A	Carni, caffè verde, birra		SI

Laboratorio: IZS del MEZZOGIORNO, Via Salute 2 – 80055 Portici (NA)

Responsabile del Laboratorio: Dott. Pasquale Gallo: pasquale.gallo@cert.izsmportici.it; pasquale.gallo@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	
Aflatossina B1, totali	Erbe aromatiche		SI(flessibile)
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 e alimenti a base di cereali trasformati, inclusi gli alimenti destinati all'infanzia	SI	SI
Nitrati	Ortaggi a foglia, vegetali, prodotti per l'infanzia	SI	SI
OTA A	Alimenti di origine vegetale ad uso umano non trasformati (cereali, frutta secca), spezie, caffè, legumi, cacao, liquirizia e suoi derivati (es. radici, estratto, liquori, prodotti di confetteria contenenti almeno il 1,5 % di estratto di liquirizia)	SI	SI

13

<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 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>*infiorescenze di canapa non sono alimenti</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 : IZS UMBRIA E MARCHE Via G. Salvemini 1 - 06126 Perugia

Referenti. Referenti. Laboratorio Pesticidi, micotossine e tossine vegetali: Dr. Ivan Pecorelli (i.pecorelli@izsum.it); Dr. Ivan Pecorelli

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 (attualmente sospeso)	
Sterigmatocistina			
Tossine <i>Alternaria</i> spp			
4. Alternariol (AOH)			
5. Alternariol monomethyl ether (AME)			
6. Tenuazonic acid (TeA)	Cereali, pomodori, semi di girasole	SI (attualmente sospeso)	
7. Tentoxin (TEN)			
8. Altenuene (ALT)			
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	SI (attualmente sospeso)	

15

Laboratorio: IZS Sicilia. Via G. Marinuzzi, 3 - 90129 PalermoResponsabile Laboratorio: Andrea Macaluso (andrea.macaluso@izssicilia.it); Responsabile delle prove: Antonio Vella (tel. 091 6565478)

		Metodo di analisi
--	--	-------------------

15

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)
Contaminanti agricoli /tossine vegetali	Alimenti	Validato	Accreditato
Alcaloidi pirrolizidinici			
Alcaloidi dell'oppio			
Alcaloidi dell'ergot			
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			

16

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,	Sì	No
Alcaloidi pirrolizidinici	Miele, tè ed infusi a base di erbe, integratori alimentari a base di erbe, polline e integratori a base di polline	Sì	No
Alcaloidi dell'oppio	Semi di papavero, prodotti da forno e panificati	In fase di validazione	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
Acido cianidrico/Cianoglicosidi	Mandorle e prodotti derivati	Sì (Conferma)	No
Sterigmatocistina			
Tossine Alternaria spp			
T-2/HT-2			
3-acetyl-DON (3-Ac-DON) 15-acetyl-DON (15-Ac-DON)			
Ocratossina A	Prosciutto, formaggio	Sì	Sì