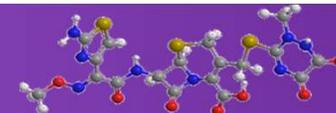


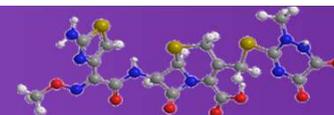


Ministero della Salute



Normativa, piani nazionali e controlli dei nitrati negli alimenti

**Dott.ssa Sandra Paduano
Ufficio 6**



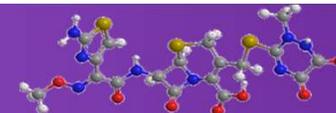
- Normativa relativa ai nitrati quali contaminanti negli alimenti
- Piani nazionali per i controlli dei nitrati in alimenti regolamentati e non
- Dati presenti nel sistema NSIS Alimenti (2020)
- Considerazioni su alcuni parametri del sistema NSIS Alimenti
- Alcune indicazioni per il 2021 per inserimento dei dati in NSIS Alimenti (VIG005AL, VIG00MON): alimenti per lattanti e bambini della prima infanzia, «*paramtype*», corretta categorizzazione degli alimenti (es. miscugli vegetali freschi)



Normativa

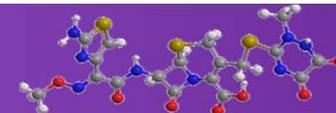
- ❑ Regolamento (CE) N. 1881/2006 *«che definisce i limiti massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari»*
- ❑ Regolamento (CE) N. 1882/2006 *«che stabilisce metodi di campionamento ed analisi per il controllo ufficiale del tenore di nitrati in alcuni prodotti alimentari»*
- ❑ Decreto legislativo 2 febbraio 2021, n.27
«Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2017/625 ai sensi dell'articolo 12, lettere a) , b) , c) , d) ed e) della legge 4 ottobre 2019, n. 117»

DECRETO-LEGGE 22 marzo 2021 , n. 42 . *«Misure urgenti sulla disciplina sanzionatoria in materia di sicurezza alimentare.»*



Prodotti alimentari		Tenori massimi (mg NO3/kg)	
1.1	Spinaci freschi (<i>Spinacia oleracea</i>)		3 500
1.2	Spinaci in conserva, surgelati o congelati		2 000
1.3	Lattuga fresca (<i>Lactuca sativa</i> L.) (coltivata in ambiente protetto e in campo aperto), esclusa la lattuga di cui al punto 1.4	Raccolta fra il 1° ottobre e il 31 marzo:	
		lattuga in coltura protetta	5 000
		lattuga coltivata in campo aperto	4 000
		Raccolta fra il 1° aprile e il 30 settembre:	
		lattuga in coltura protetta	4 000
		lattuga coltivata in campo aperto	3 000
1.4	Lattuga di tipo «Iceberg»	lattuga in coltura protetta	2 500
		lattuga coltivata in campo aperto	2 000
1.5	Rucola (<i>Eruca sativa</i> , <i>Diplotaxis</i> sp, <i>Brassica tenuifolia</i> , <i>Sisymbrium tenuifolium</i>)	Raccolta fra il 1° ottobre e il 31 marzo:	7 000
		Raccolta fra il 1° aprile e il 30 settembre:	6 000
1.6	Alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini		200

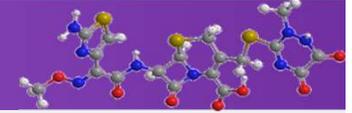
- Gruppo di lavoro sui contaminanti agricoli della Commissione UE del 17 maggio: inizieranno le discussioni per la definizione di eventuali nuovi limiti massimi per altri ortaggi e frutta



Decreto legislativo 2 febbraio 2021, n.27:

- articolo 7 *«In assenza di disposizioni specifiche europee e nazionali il campionamento viene effettuato secondo quanto riportato nell'allegato 1»*
- allegato 1 *«I metodi di campionamento utilizzati nel contesto dei controlli ufficiali e altre attività ufficiali sono conformi alle norme dell'Unione Europea ove presenti».*

Regolamento CE 1882/2006 *che stabilisce metodi di campionamento ed analisi per il controllo ufficiale del tenore di nitrati in alcuni prodotti alimentari*



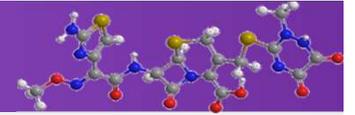
Alcune considerazioni per i campionamenti(1)

- Art. 7. d.lgs 27/2021 «Controperizia» 1. *Se opportuno, pertinente, e tecnicamente fattibile, le ACassicurano che, nel prelevare il campione, ne sia prelevata una quantità sufficiente per rendere disponibili tutte le aliquote previste,.....*
- Disposizioni generali, allegato al regolamento CE 1882/2006

A.3.6 «Campioni replicati»

«I campioni replicati in esecuzione di provvedimenti amministrativi o giudiziari, a fini commerciali o per procedure arbitrali sono prelevati dal campione globale omogeneizzato, a condizione che tale procedura risulti conforme alla legislazione in materia di diritti degli operatori del settore alimentare vigente nello Stato membro in questione»

(The replicate samples for enforcement, defence and reference purposes shall be taken from the homogenized aggregate sample unless such procedure conflicts with Member States' rules as regards the rights of the food business operator)



Alcune considerazioni per i campionamenti(2)

○ A.3.4 «*Campioni elementari*»

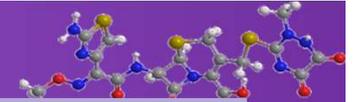
«*I campioni elementari vengono prelevati per quanto possibile in vari punti distribuiti nell'insieme della partita o della sottopartita. Qualsiasi deroga a tale metodo va segnalata nel **verbale***»

○ A.3.5 «*Preparazione del campione globale*»

«*Il campione globale viene ottenuto mescolando i campioni elementari*»

○ A.3.6 «*Campioni replicati*»

«*I campioni replicati in esecuzione di provvedimenti amministrativi o giudiziari, a fini commerciali o per procedure arbitrali sono prelevati dal campione globale omogeneizzato*»



Alcune considerazioni per i campionamenti (3)

○ A.3.7 «Confezionamento ed invio dei campioni»

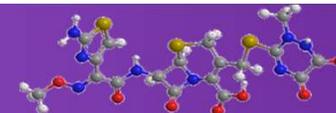
.....una protezione adeguata contro danni e contaminazioni.

Il campione viene recapitato al laboratorio entro 24 ore dal campionamento e viene refrigerato durante il trasporto. Se ciò non fosse possibile, il campione viene congelato entro le 24 ore e così mantenuto (fino ad un massimo di 6 settimane).

Vanno altresì prese tutte le precauzioni aggiuntive necessarie ad evitare che la composizione del campione di laboratorio subisca alterazioni durante il trasporto o la conservazione.

○ A.3.8 «Sigillatura ed etichettatura dei campioni»

*Ogni campione ufficiale viene sigillato sul luogo del prelievo e identificato secondo le disposizioni vigenti nello Stato membro. Per ciascun prelievo di campione si redige un **verbale** di campionamento che consenta di identificare con certezza la partita campionata; il funzionario responsabile del campionamento registra varietà, coltivatore, metodo di produzione, data e luogo del campionamento, operatore agroalimentare responsabile della consegna del prodotto ed ogni altra informazione supplementare che possa essere utile all'analista.*



Decreto legislativo 2 febbraio 2021, n.27:

- articolo 7 “*controperizia*”: 1) **aliquota per la prima analisi** (laboratorio ufficiale); 2) **aliquota per la controperizia** (laboratorio di fiducia (dell’OSA) accreditato)

Controperizia: esame documentale da parte di un esperto qualificato e aliquota per la controperizia

- articolo 8 “*controversia*”: **aliquota per la controversia**

Controversia: esame documentale da parte dell’ISS e, eventualmente, aliquota per la controversia (ISS o laboratorio ufficiale individuato dall’ISS)

Sulla base delle disposizioni del decreto legge 22 marzo 2021 n.42 (che ripristina alcuni articoli della L. 283/1962 nonchè il suo regolamento di esecuzione) dovrà essere inclusa anche l’**aliquota per eventuale perizia disposta dall’Autorità Giudiziaria** di cui all’art. 16 DPR 327/1980 : *indicazioni da parte degli uffici competenti del Ministero*

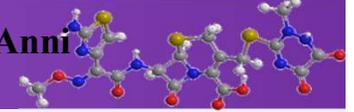


Indicazioni per il campionamento e analisi: PIANI NAZIONALI

- Linea guida per il controllo ufficiale ai sensi dei regolamenti (CE) 882/2004 e 854/2004
- Capitolo 15 (controlli analitici degli alimenti); allegato 6 «analisi»: NON APPLICABILE IN CASO DI PIANI NAZIONALI
- Piano nazionale di controllo ufficiale di contaminanti agricoli e tossine vegetali negli alimenti. Anni 2020-2022
- Piano nazionale di monitoraggio (alimenti) per contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali non inclusi nel regolamento (CE) N. 1881/2006. Anni 2020-2021

Indirizzo web (piani nazionali):

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=4875&area=sicurezzaAlimentare&menu=chimica



L'articolo 109 del regolamento UE 2017/625 prevede la definizione di un piano nazionale di controllo pluriennale (PNCP) che assicuri controlli al fine della verifica della normativa sulla sicurezza alimentare, inclusi controlli sui contaminanti.

Il piano nazionale costituisce parte integrante del piano nazionale di controllo pluriennale (PNCP) di cui all'articolo 109 del regolamento UE 2017/625.

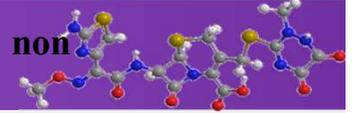
Piano nazionale:

è volto alla verifica della conformità ai limiti massimi per i diversi contaminanti e tossine vegetali di cui al regolamento CE N. 1881/2006, inclusi i NITRATI:

ripartizione dei campioni per regione e provincia autonoma
indicazioni sul campionamento
censimento delle prove accreditate

Elaborazione dei dati da parte del Ministero e valutazione dei rischi di esposizione da parte dell'ISS sulla base dei dati raccolti annualmente

Piano nazionale di monitoraggio (alimenti) per contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali non inclusi nel regolamento (CE) N. 1881/2006



Sulla base dell'articolo 33 del regolamento CE 178/2002, EFSA raccoglie dati su contaminanti in alimenti e mangimi agendo in stretta collaborazione con tutti gli organismi attivi nella raccolta di dati. A tale scopo gli Stati membri adottano tutte le disposizioni affinché i dati raccolti possano essere trasmessi ad EFSA.

Articolo 9 «Monitoraggio e relazioni» del regolamento CE 1881/2006 1. *Gli Stati membri effettuano un monitoraggio dei livelli di nitrato negli ortaggi passibili di contenerne in misura rilevante, in particolare negli ortaggi a foglia verde, e ne comunicano il risultato all'EFSA a scadenze regolari*

Piano nazionale:

è volto alla sorveglianza, negli alimenti presenti sul mercato, di 12 sostanze chimiche/gruppi di sostanze indesiderabili (contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali) non regolamentati o in alimenti non regolamentati (cfr NITRATI), consentendo di stabilire la prevalenza di pericoli legati alla presenza di specifiche sostanze:

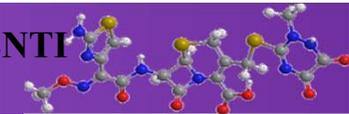
- ✓ ripartizione dei campioni per regione e provincia autonoma e implementazione del piano nel biennio 2020-2021
- ✓ valutazione dei rischi con il sistema RACE (*rapid assessment contaminant exposure*) da parte delle Autorità competenti con eventuale coinvolgimento dell'ISS come da procedura
- ✓ Elaborazione dei dati dal Ministero e valutazione dei rischi di esposizione da parte dell'ISS sulla base dei dati raccolti annualmente

(1) Dati (2020) presenti nel sistema NSIS Alimenti: ALIMENTI REGOLAMENTATI (VIG005AL)



Tabella. Numero di campioni di alimenti regolamentati per i nitrati programmati e presenti nel sistema NSIS Alimenti. Anno 2020

Regioni e Province autonome	N. campioni programmati	N. campioni nel sistema NSIS Alimenti	N. campioni programmati	N. campioni nel sistema NSIS Alimenti
	Rucola/lattuga/spinaci		Alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini	
Abruzzo	3	1	3	0
Basilicata	1	4	1	1
P.A. Bolzano	2	15	2	9
Calabria	5	5	5	0
Campania	14	27	14	0
Emilia Romagna	11	19	11	6
Friuli V. Giulia	3	7	3	3
Lazio	15	0	15	0
Liguria	4	6	4	2
Lombardia	24	28	24	22
Marche	4	0	4	0
Molise	1	1	1	1
Piemonte	11	14	11	12
Puglia	10	35	10	8
Sardegna	4	12	4	6
Sicilia	12	50	12	10
Toscana	9	46	9	28
P.A. Trento	2	8	2	2
Umbria	2	5	2	2
Valle d'Aosta	1	0	1	1
Veneto	12	45	12	0



(2) Dati (2020) presenti nel sistema NSIS Alimenti: intervalli concentrazioni di ALIMENTI REGOLAMENTATI

Tabella: Concentrazioni di nitrati negli alimenti regolamentati oggetto di campionamento (NSIS Alimenti) . Anno 2020

Alimento	Intervallo di concentrazione (mg/kg)	Limiti massimi (mg/kg)	Campioni non conformi (441 campioni in totale)
Lattuga	92-4536	2000-5000	
Rucola	461-8284	6000-7000	2
Spinaci	229-4526	2000-3500	1
Alimenti a base di cereali e altri per lattanti e bambini della prima infanzia	23,7-188	200	

(3) Dati (2020) presenti nel sistema NSIS Alimenti: ALIMENTI NON REGOLAMENTATI (VIG00MON)

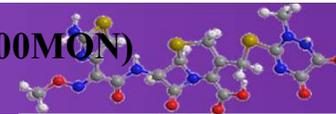


Tabella. Numero di campioni di alimenti **non regolamentati** per i nitrati programmati e presenti nel sistema NSIS Alimenti. Anno 2020

Regioni e Province autonome	N. campioni programmati	N. campioni nel sistema NSIS Alimenti	N. campioni nel sistema NSIS Alimenti
	Biete, cavoli, cavoli verza, radicchio, scarola, broccoli, cime di rapa	Biete, cavoli, cavoli verza, radicchio, scarola, broccoli, cime di rapa	N. totale di campioni di (ortaggi, altro)
Abruzzo	3	1	2
Basilicata	2	1	1
P.A. Bolzano	2	2	2
Calabria	5	7	20
Campania	14	3	36
Emilia Romagna	11	0	0
Friuli V. Giulia	3	3	3
Lazio	15	0	0
Liguria	4	3	5
Lombardia	24	0	0
Marche	4	1	3
Molise	1	1	2
Piemonte	11	5	5
Puglia	10	5	5
Sardegna	4	3	12
Sicilia	12	13	13
Toscana	9	11	13
P.A. Trento	2	0	0
Umbria	2	3	3
Valle d'Aosta	1	0	0
Veneto	12	8	12
N. campioni totale	151	70	137

(4) Dati (2020) presenti nel sistema NSIS Alimenti: intervalli di concentrazioni di ALIMENTI NON REGOLAMENTATI

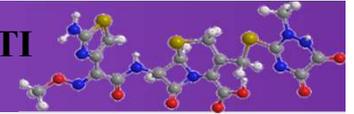


Tabella: Concentrazioni di nitrati negli alimenti NON regolamentati oggetto di campionamento (NSIS Alimenti) . Anno 2020

Alimento	Intervallo di concentrazione (mg/kg)			
Biete	77-4192			
Broccoli	186-1917			
Cavoli/cavolfiori/verza	80-1906			
Scarola	897/1558			
Radicchio	50-1263			
Altri (insalate miste, melanzane, cipolle, carote, ravanelli, 1 puntarella*, zucchine, cetrioli, cicoria selvatica)	33-2893*			

Alimenti per lattanti e bambini della prima infanzia in NSIS Alimenti: alcune considerazioni



Dati presenti nel sistema NSIS Alimenti (VIG005AL)		
Mtx Building Samp.Name	I Lvl.Name	Sampmattext
Processed cereal-based food for infants and young children	Food product for young population	ALIMENTI PRIMA INFANZIA/BISCOTTI PER BAMBINI
Food for infants and young children	Food product for young population	ALIMENTI PRIMA INFANZIA/OMOGENEIZZATO DI LEGUMI
Ready-to-eat vegetable-based meal for children	Food product for young population	
Ready-to-eat cereal-based meal for children	Food product for young population	PRODOTTI PER L'INFANZIA - CEREALI ED ALTRE MATRICI A BASSO CONTEN.
Ready-to-eat meal for infants and young children	Food product for young population	
Wheat semolina	Grains and grain-based products	
Biscuits, rusks and cookies for children	Food product for young population	
Infant formulae	Food product for young population	
Processed cereal-based food for infants and young children	Food product for young population	
Semolina	Grains and grain-based products	
Pasta for children (dry, to be cooked)	Food product for young population	
Infant and follow-on formulae	Food product for young population	
Simple cereals which have to be reconstituted with milk or other appropriate nutritious liquids	Food product for young population	
Creamed vegetable mix	Composite dishes	
Other food for infants and children	Food product for young population	
Simple cereals for infants or children, reconstituted	Food products for young population	
Ready to eat fruit based meal for children	Food products for young population	OMOGENEIZZATO BIOLOGICO DI PERA

Alimenti per lattanti e bambini della prima infanzia: codice gerarchico



Codice gerarchico	foodex2Code	name
Z0001.0023	A03PV	Food products for young population

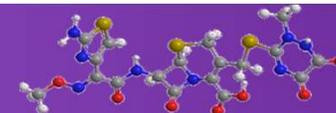
FOODEX_2_CODE	NAME	REPORT_HIERARCHY_CODE
A03PX	Food for infants and young children	Z0001.0023.0001
A03PY	Infant and follow-on formulae	Z0001.0023.0001.0001
A03PZ	Infant formulae, powder	Z0001.0023.0001.0001.0001.0001
A03QA	Infant formula, milk-based, powder	Z0001.0023.0001.0001.0001.0001.0001
A03QB	Infant formula, soya-based, powder	Z0001.0023.0001.0001.0001.0001.0002
A03QC	Infant formula, milk and soya-based, powder	Z0001.0023.0001.0001.0001.0001.0003
A03QD	Infant formula, based on protein hydrolysates, powder	Z0001.0023.0001.0001.0001.0001.0004
A03QE	Infant formulae, liquid	Z0001.0023.0001.0001.0001.0002
A03QF	Infant formula, milk-based, liquid	Z0001.0023.0001.0001.0001.0002.0001
A03QG	Infant formula, soya-based, liquid	Z0001.0023.0001.0001.0001.0002.0002
A03QH	Infant formula, milk and soya-based, liquid	Z0001.0023.0001.0001.0001.0002.0003
A03QJ	Infant formula, based on protein hydrolysates, liquid	Z0001.0023.0001.0001.0001.0002.0004
A03QK	Follow-on formulae, powder	Z0001.0023.0001.0001.0002.0001
A03QL	Follow-on formula, milk-based, powder	Z0001.0023.0001.0001.0002.0001.0001

Indicazioni per il PARAMATYPE nel sistema NSIS Alimenti



PARAMATYPE	INDICAZIONI	ESEMPI
P005A	Per tutte le sostanze, somme incluse, con un PARAMCODE eccetto le singole sostanze appartenenti ad una somma	Somma aflatossine (AFB1, AFB2, AFG1, AFG2); somma fumonisine (FUMO B1, FUMO B2); nitriti
P002A	Per le singole sostanze appartenenti ad una somma	1) Singole aflatossine, singole fumonisine; 2) per AFB1: A) P005A se si riporta solo l'aflatossina B1, B) P002A se si riportano AFB1 e la somma delle aflatossine
P004A	Per analisi parziali di sostanze incluse nel PARAMCODE	

«Miscugli vegetali freschi» nel sistema NSIS Alimenti (VIG005AL)



Matrici in NSIS Alimenti	Matrici reali(confronto con i laboratori)	Indicazioni per "miscugli vegetali freschi"
Other lettuces and salad plants		
Salads		
Mixed green salad	Ortaggi regolamentati	
Leafy vegetables	Miscugli vegetali con alimento regolamentato	1) "sampMatCode.Building"=A042D (<i>mixed vegetable salad</i>) 2) "sampMatCode.Ingred"= A00LN (rucola)\$A00LG (radicchio), e, se del caso, 3) "samppmattext"
Mixed vegetable salad		
Lettuces and similar-		

A) miscuglio con un ingrediente vegetale regolamentato:

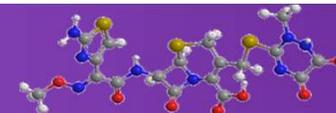
1) Indicare il limite massimo (in EVALLOWLIMIT) dell'ortaggio rispetto al quale si valuta il risultato analitico (ingrediente principale o altri se l'ingrediente principale non è regolamentato), 2) in RESVAL riportare il risultato analitico rispetto all'ingrediente, 3) nel caso si è impossibilitati a conoscere il quantitativo di ingrediente in EVALCODE: j029A

B) miscuglio vegetale con più di un ingrediente vegetale regolamentato:

1) indicare i limiti massimi (in EVALLOWLIMIT) di ciascun ingrediente rispetto al quale si valuta il risultato analitico, riportando lo stesso identificativo (sampId) per il campione, 2) in RESVAL riportare il risultato analitico rispetto all'ingrediente, 3) nel caso si è impossibilitati a conoscere il quantitativo di ingrediente in EVALCODE: j029A, 4)evalInfo_sampAnAsses coerente con EVALCODE, 5) valutazione globale della conformità del campione in evalInfo_sampTkAsses



Ministero della Salute



Si ringrazia per l'attenzione

(s.paduano@sanita.it)