

**Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni
Lazio e Toscana**

**IL CONTROLLO UFFICIALE DEGLI OGM NELLA
ALIMENTAZIONE UMANA ED ANIMALE: DALLA
PIANIFICAZIONE ALLA RENDICONTAZIONE**

**Aggiornamenti su: campionamento,
accettazione, flusso analitico ed
interpretazione dei risultati**

FIRENZE, 06 Dicembre 2016

**DANIELA
VERGINELLI**



Centro di Referenza Nazionale per la ricerca di OGM



Agenda

- ✓ Campionamento
- ✓ Flusso analitico
- Eventi autoriz./non autoriz.
- ✓ Verbali di prelievo
- ✓ Interpretazione dei risultati



Piani Nazionali di controllo ed emergenze

Piano Nazionale di controllo alimenti GM
2015-2018



Piano Nazionale di controllo mangimi GM
2015-2017

Piani Regionali

Emergenze:

- Riso LL601 proveniente dagli USA (decisione 2010/315/CE che abroga la decisione 2006/601/CE amended 2006/754/CE)
- Riso di origine cinese (Bt63, Kefeng 6, KMD1...) (decisione 2013/287/UE che modifica la decisione 2011/884/EU)
- Frumento MON71800 proveniente dagli USA (nota ministeriale DGISAN 0028160-P-01/07/2013, sito EURL)
- Lino FP967 proveniente dal Canadese (nota ministeriale prot. 35405 del 07/12/2009, sito EURL)

Quali specie vegetali vengono analizzate

✓ Soia

✓ Mais

✓ Cotone

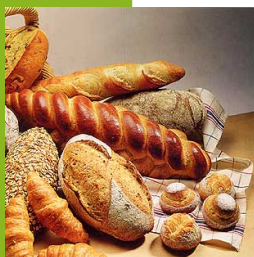
✓ Colza

✓ Barbabietola da zucchero

✓ Riso

✓ Lino

✓ Patata





Si ricercano gli eventi GM purchè...

✓ I controlli sono mirati principalmente all'analisi di tutti gli eventi di trasformazione per i quali sono disponibili materiali di riferimento e metodi analitici validati dal Laboratorio europeo di riferimento

Consideranda...

- ✓ il campionamento al dettaglio da una quantità limitata di prodotto spesso non risulta rappresentativo del lotto di appartenenza
- ✓ il campionamento alla produzione, alla trasformazione o alla grande distribuzione garantisce una maggiore rappresentatività del campione rispetto al lotto di appartenenza
- ✓ si raccomanda di privilegiare, per il campionamento a fini di analisi e prove di laboratorio, le prime fasi della filiera di produzione, trasformazione e distribuzione



Piano Nazionale di controllo OGM negli alimenti

✓ I controlli sono effettuati attraverso ispezioni e campionamenti, in tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione degli alimenti, ivi compresa l'importazione per la ricerca sia degli **OGM** autorizzati sia di quelli non autorizzati nell'UE

la verifica puntuale della documentazione consente anche di evitare, laddove possibile, i campionamenti dei prodotti e le relative analisi determinando un contenimento dei costi.





Piano Nazionale di controllo OGM nei mangimi

- ✓ **Attività di monitoraggio** si effettua su tutta la filiera di produzione e distribuzione per la ricerca sia degli **OGM autorizzati** sia di quelli **non autorizzati nell'UE**;
- ✓ **l'attività di sorveglianza** resta, invece, mirata ai soli stabilimenti di produzione degli alimenti zootecnici ed alla sola ricerca di **OGM autorizzati**



Campionamento PNAA (1)

Tutti i campioni dovranno contenere almeno una delle seguenti specie vegetali: soia, mais, cotone, colza, barbabietola da zucchero nel prog.sorveglianza

Inoltre patata, riso, lino nel prog.monitoraggio

Campionamento PNAA (2)

- ✓ Per la ricerca di OGM autorizzati, dovranno essere prelevati solo i campioni che, rispetto ad almeno una delle specie vegetali sopra menzionate, non riportano in etichetta la presenza di materiale geneticamente modificato
- ✓ OGM non autorizzati: riso, lino, patata oppure si può procedere alla ricerca degli eventi ricadenti nel Regolamento (UE) 619/2011



REGOLAMENTO (UE) N. 619/2011

Fissa i metodi di campionamento e di analisi per i controlli ufficiali degli alimenti per animali riguardo alla presenza di materiale geneticamente modificato per il quale sia in corso una procedura di autorizzazione o la cui autorizzazione sia scaduta

Reg. (UE) 619/2011

- ❑ Procedura di campionamento (allegato I)
- ❑ LMRR (limite minimo di rendimento richiesto):
concentrazione minima di analita che può essere rilevata e confermata in modo riproducibile da un laboratorio ufficiale

⇒ **Fissato allo 0,1%**

Risultato $< 0,1\%$ ⇒ **campione conforme**

Risultato $\geq 0,1\%$ ⇒ **campione non conforme**

- ❑ Provvedimenti in caso di positività

Riepilogando...(1)

1. Per gli eventi autorizzati

- I. Obbligo di etichettatura quando il materiale GM > 0.9%
- II. Etichettatura non obbligatoria quando il materiale GM $\leq 0.9\%$

2. Per gli eventi NON autorizzati

- I. Non possono essere etichettati

3. Per gli eventi ricadenti nel Reg. 619/2011 (solo per alimentazione animale)

- I. LMRR fissato allo 0,1%

Riepilogando...(2)

1. Per gli eventi con autorizzazione scaduta od in attesa di rinnovo negli alimenti sono NON AUTORIZZATI (SENZA LMRR fissato allo 0,1%)



Ricerca degli OGM NON AUTORIZZATI

✓ Nei Piani Nazionali vigenti per la ricerca di OGM non autorizzati sono indicati il riso LL601, BT63, KeFeng6, il lino FP967, il frumento (solo in granella) presso i porti

✓ Nuovi eventi di trasformazione non autorizzati potrebbero circolare

✓ Si raccomanda la consultazione del sito RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed)

<https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/portal/>

✓ Si raccomanda la consultazione del sito web del Laboratorio Europeo di Riferimento (EURL)

<http://gmo-crl.jrc.ec.europa.eu/>



Dati fondamentali da indicare sul verbale (1)

- ✓ (PNAA) Strategia di campionamento (monitoraggio/sorveglianza)
- ✓ (PNAA) Ricerca autorizzati/non autorizzati
- ✓ Circuito (biologico o convenzionale)
- ✓ presenza dei dati relativi alla provenienza del prodotto ed eventualmente delle materie prime



Dati fondamentali da indicare sul verbale (2)

- ✓ presenza dei dati relativi al lotto/partita campionata quantità o il numero di confezioni
- ✓ presenza del cartellino o fotocopia ingredienti
- ✓ indicare a quale normativa si è fatto riferimento per il campionamento



PNAU e PNAA RACC. 787/2004/CE

TABELLA 3 Piano Nazionale Alimenti

Dimensione Partita/ Lotto (t)	Dimensione Campione globale (kg)	Numero Campioni elementari
≤ 50	5	10
70	7	14
80	8	16
100	10	20

Dal campione globale, secondo quanto indicato sul DPR n. 327 del 26 marzo 1980, si formano le aliquote di legge

PNAU REGOLAMENTO 401/2006/CE

PARTITE INFERIORI A 50 TONNELLATE

TABELLA 2 Piano Nazionale Alimenti (prodotti sfusi o confezionati, partite/lotti ≤ 50 t,

Peso della Partita/Lotto	Numero di campioni elementari/ confezioni	Peso del campione globale (kg)
≤ 50 kg	3	1
> 50 e < 500 kg	5	1
> 500 e < 1000 kg	10	1
> 1 e < 3 t	20	2
> 3 e < 10 t	40	4
> 10 e < 20 t	60	6
> 20 e < 50 t	100	10



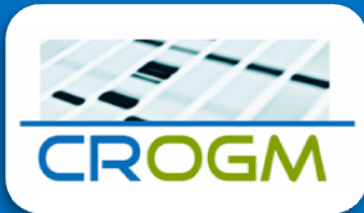
PNAU REGOLAMENTO

401/2006/CE (e 519/2014 che lo integra per quanto riguarda i metodi di campionamento per le grandi partite di cereali)

Tabella 1 PARTITE SUPERIORI A 50 TONNELLATE

Dimensione Partita/ Lotto (t)	Peso o numero delle sottopartite	Numero di campioni elementari/confezioni	Peso del campione globale (kg)	Rif.
≥ 1500	500 t	100	10	Regolamento CE/401/2006
> 300 e < 1500	3 sottopartite	100	10	Regolamento UE/519/2014
≥ 50 e ≤ 300	100 t	100	10	Regolamento UE/519/2014

(Il peso del campione elementare è di circa 100 grammi)



PNAU Nota tecnica UNI CEN/TS 15568 (solo per prodotti confezionati)

TABELLA 4 (prodotti confezionati UNI CEN/TS 15568)

Numero di unità che costituiscono la Partita/ Lotto	Numero di unità da campionare
Fino a 10	Ciascuna unità
Da 10 a 100	10 unità prelevate ad intervalli regolari
> 100	Radice quadrata del numero totale delle unità, campionate ad intervalli regolari



PNAA REGOLAMENTO (UE) 691/2013

**Regolamento (UE) 691/2013 della
Commissione
del 19 luglio 2013
che modifica il regolamento (CE)
152/2009 per quanto riguarda i
metodi di campionamento e di
analisi**



PNAA 691/2013 OGM distribuiti in modo uniforme

Tabella 2 Allegato 8 Campionamento PNAA

	Dimensioni della partita campionata		Numero minimo di campioni elementari	Campione globale	Campione finale
Fino a 500 tonn	Mangimi solidi alla rinfusa	≤ 2,5 tonn	7	4 kg	500 gr
		> 2,5 tonn	$\sqrt{20 \times n^\circ}$ tonn (fino ad un max di 40 c.e.)		
	Mangimi liquidi alla rinfusa	≤ 2,5 t o ≤ 2500 l	4	4 litri	500 ml
		> 2,5 t o > 2500 l	7		
	Mangimi in confezioni	Da 1 a 20 confezioni	1	4 kg	500 gr
		Da 21 a 150 confezioni	3		
		Da 151 a 400 confezioni	5		
		> 400 confezioni	$1/4 \sqrt{n^\circ}$ unità (fino		



PNAA 691/2013 distribuiti in modo non uniforme

Tabella 3 Allegato 8 Campionamento PNAA

Dimensioni della partita campionata			Numero minimo di campioni elementari	Campione globale	Campione finale
< 80 tonn	Mangimi solidi alla rinfusa	≤ 2,5 t	$2,5 \times 7 = 18$	4 kg	500 gr
		> 2,5 t	$2,5 \times \sqrt{20 \times n^\circ}$ tonn (fino ad un max di 40 c.e.)		
	Mangimi liquidi alla rinfusa	≤ 2,5 t o ≤ 2500 l	$2,5 \times 4 = 10$	4 litri	500 ml
		> 2,5 t o > 2500 l	$2,5 \times 7 = 18$		
	Mangimi in confezioni	Da 1 a 20 confezioni	$2,5 \times 1 = 3$	4 kg	500 gr
		Da 21 a 150 confezioni	$2,5 \times 3 = 8$		
		Da 151 a 400 confezioni	$2,5 \times 5 = 13$		
		> 400 confezioni	$2,5 \times 1/4 \sqrt{n^\circ}$ unità (fino ad un max di		



PNAA REGOLAMENTO (UE) N. 619/2011 DELLA COMMISSIONE

Specie vegetale	Campione finale	Campione globale
	Massa in g corrispondente a 10000 semi	Massa in kg corrispondente a 35000 semi
Orzo, miglio, avena, riso, segale, frumento	400	1,4
Granturco	3000	10,5
Soia	2000	7
Semi di colza	40	0,140

orzo, miglio, avena, riso, segale, frumento e colza, il campione globale di 4 kg corrisponde a più di 35000 semi.

Per altri semi e grani come orzo, miglio, avena, riso, segale, frumento e colza, il campione finale di 500 g corrisponde a più di 10000.

Nella sua applicazione in Italia, essendo 4 i campioni finali previsti, il campione globale deve essere costituito da almeno 40000 semi, di conseguenza





APPLICAZIONE IN ITALIA DEL Reg. (UE) N. 619/2011

Allegato 8 Campionamento PNAA

Specie vegetale	Campione finale in gr (corrispondente a 10000 semi)	Campione globale minimo in kg per i controlli sul territorio nazionale	Campione globale minimo in kg per i controlli all'importazione
Orzo, miglio, avena, riso, segale, frumento	400	4	4
Granturco	3000	12	9
Soia	2000	8	6
Semi di colza	40	4	4



CAMPIONAMENTO RISO FRUMENTO LINO

- ✓ Il numero di campioni elementari che compongono il campione globale effettuata secondo la Racc. 2004/787/CE e Reg. (CE) n. 152/2009 e succ. modifiche (mangimi), confezionati norma CEN/ISO 15568, Reg. 401/2006/CE
- ✓ RISO: Il campione di laboratorio è di 2,5 kg ridotto a 500 grammi per alimenti trasformati
- ✓ LINO: Il campione di laboratorio è di 2,5 kg
- ✓ FRUMENTO: Il campione di laboratorio è di 2,5 kg

Per gli USMAF e PIF devono essere effettuati 3 campioni di laboratorio da 2,5 Kg secondo la nota Min Salute DGSAN 0015199-F-10/05/2011



Attenzione...

Verbale di prelievo quello previsto dal piano

Verificare se la/le specie vegetale/i è/sono già dichiarata/e GM

- ✓ Verificare se il campione rientra nelle matrici da macinare e/o omogeneizzare presso IZSLT
- ✓ VEDI ALLEGATO 3: MATRICI DA SOTTOPORRE A CAMPIONAMENTO (Piano nazionale alimenti)
- ✓ Nel caso di macinaz/omogen.successiva compilare il 2° verbale (allegato 1c PNAA e allegato 6bis PNAU)



MACINAZIONE/ OMOGENEIZZAZIONE



Con il D.G.R. n. 34/2012 (del 26/03/2012) la regione Toscana individua il laboratorio chimico della sezione di Firenze (IZSLT) la sede dove viene effettuata la macinazione e/o omogeneizzazione dei campioni:

- ✓ contattare il laboratorio chimico per stabilire la data e l'ora della macinazione del campione globale (redazione 2° verbale allegato 1c PNAA e allegato 6bis PNAU)
- ✓ inviare insieme al campione globale un numero di buste intestate ASL auto sigillanti, corrispondenti al numero delle aliquote finali



ATTENZIONE! MACINAZIONE/OMOGENEIZZ.



Verificare se il campione rientra nelle
matrici da macinare e/o omogeneizzare
**VEDI ALLEGATO 3: MATRICI DA
SOTTOPORRE A CAMPIONAMENTO**
(Piano nazionale alimenti)

✓ Delega di apertura del CG, comunicazione
alle parti interessate





Il flusso analitico

1. Ricerca ingrediente (specie vegetale)
2. Screening GM
3. Identificazione OGM
4. Quantificazione OGM

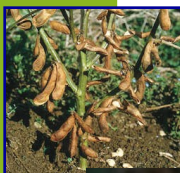


Ricerca ingrediente (specie vegetale)

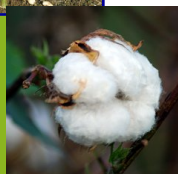
Mais



Soia



Cotone



Barb. da zucc.



Patata

Riso



Lino



- Monitor PCR hmg (high mobility group)
- Monitor PCR Lectina
- Monitor PCR acp1 (acyl carrier protein)
- Monitor PCR gs (glutamine synthetase)
- Monitor PCR pld (phospholipase D)
- Monitor PCR sad (stearoyl-acyl carrier protein desaturase)
- Monitor PCR UGPasi (UDP-glucose pyrophosphorylase)
- Monitor PCR Chy (Chymopapain)
- Monitor PCR Waxy D-1 (waxy protein)

1. Ricerca ingrediente (specie vegetale)

Monitor PCR specie-specifica

Neg

POS

DNA di specie assente
o non amplificabile

2) SCREENING GM

Il nostro screening

1. **Promotore 35S del virus del mosaico del cavolfiore (CaMV);**
2. **Terminatore NOS del gene nopalina sintasi di *Agrobacterium tumefaciens*;**
3. **Gene cp4-epsps, derivato dal ceppo CP4 di *Agrobacterium tumefaciens*;**
4. **Costrutto ctp-cp4epsps (chloroplast transit peptide);**
5. **Costrutto ctp2-cp4epsps;**
6. **Gene nptII, derivato da *Escherichia coli*;**
7. **Gene pat, derivato da *Streptomyces viridochromogenes*;**
8. **Gene Bar (Phosphinothricin N-acetyltransferase)**

1. **costrutto Cry1A/Cry1Ac;**
2. **costrutto P35S::bar;**
3. **costrutto P-ubi-Cry1A(b);**
4. **costrutto 35S-hpt;**
5. **costrutto P35S-hpt;**
6. **costrutto Cpti-Tnos;**
7. **costrutto Cry1A(c)-Tnos (TT51-1 o Bt63);**
8. **costrutto Cry1Ab/Ac-Tnos**



Identificazione eventi GM

DNA di specie assente
o non amplificabile

Monitor PCR
specie-specifica

Neg

POS

PCR 35S

PCR NOS

Campione non
GM

Neg

POS

Campione GM ?

PCR evento-specifica





Tipizzazione eventi GM

3. Identificazione OGM presso il CROGM

1. MAIS: 18 eventi

(BT11;Bt176;DAS1507;DAS59122;GA21;MIR604;MON810;MON863;MON89034;MON88017;NK603;T25;3272;98140;LY038;MIR162;DAS59132-8;DAS40278-9)

2. SOIA: 9 eventi

(MON40-3-2;A2704-12;MON89788;MON87701;DP-356043-5;DP-356043-5;A5547-127; CV-127-9; FG72)

1. COTONE: 10 eventi

(MON531;MON14445;MON15985;LL25;GHB614;281-24-236;3006-210-23;GHB119;MON88913;T304-40)

2. COLZA: 8 EVENTI (GT73;MS8;RF3;T45;MS1;RF1;RF2;TOPAS19-2)

3. BARBABIETOLA DA ZUCCHERO: 1 evento (H7-1)

4. PATATA: 1 evento (EH92-527-1)

5. LINO: 1 evento (FP967)

6. RISO: 3 eventi (LL62; LL601;Bt63)

TOTALE EVENTI: 51





Quantificazione eventi OGM

DNA di specie assente o non amplificabile

Monitor PCR specie-specifica

Neg

POS

PCR 35S

PCR NOS

Campione non GM

Neg

POS

Campione GM ?

PCR quantitativa

Soglia 0,9%	LMRR 0,1%
----------------	--------------



Quantificazione eventi GM

4. Quantificazione OGM presso il CROGM

1. MAIS: 15 eventi
(BT11;DAS1507;DAS59122;GA21;MIR604;MON810;MON863;MON89034;MON88017;NK603;T25;3272;98140;MIR162;DAS40278-9)
2. SOIA: 7 eventi (MON40-3-2;A2704-12;MON89788;MON87701;DP-356043-5;A5547-127;DAS68416-4)
3. COTONE: 10 eventi
(MON531;MON14445;MON15985;LL25;GHB614;281-24-236;3006-210-23;GHB119;MON88913;T304-40)
4. COLZA: 4 eventi (GT73;MS8;RF3;T45)

TOTALE EVENTI: 36



RIEPILOGANDO...

$$\% OGM = (\text{ng evento GM} / \text{ng Endogeno}) \times 100$$



CAMPIONE NON REGOLAMENTARE >0,9%
(considerando la u estesa) NEL CASO DI EVENTO
AUTORIZZATO

O SE $\geq 0,1\%$ nell'LLP (Reg.619/2011 nei mangimi)

ATTENZIONE

**NEL CASO DI EVENTO NON
AUTORIZZATO IL CAMPIONE E' NON
REGOLAMENTARE SOLO SE PRESENTE!!!**





ESPRESSIONE DEI RISULTATI

1. Per le monitor specie specifiche:

Rilevato/Non rilevato DNA di "*specie vegetale*"

(con il valore del LOD del metodo e del campione)

2. Per le prove qualitative (screening e tipizzazione):

Rilevato/Non rilevato "*elemento di screening o evento GM*"

(con il valore del LOD del metodo e del campione)

3. Per le prove quantitative:

$X\%$ "*evento GM*" $\pm u$

(con il valore del LOQ del metodo e del campione)

(ISO 21570:2005/Amd 1:2013)





ESEMPIO DI REFERTO REGOLAMENTARE

MQI/1 rev.15

Rapporto di Prova n.
Num. registrazione

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA



2	1	1		NON RILEVATO
PROVA: OGM: SOIA EVENTO MON87705 - TECNICA: PCR REAL TIME				
Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		NON RILEVATO
PROVA: OGM: SOIA EVENTO MON87708 - TECNICA: PCR REAL TIME				
Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		NON RILEVATO
PROVA: OGM: SOIA EVENTO MON87769 - TECNICA: PCR REAL TIME				
Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		NON RILEVATO
PROVA: OGM: SOIA EVENTO MON89788 - TECNICA: PCR REAL TIME				
Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		NON RILEVATO
PROVA: OGM: TERMINATORE NOS - TECNICA: PCR REAL TIME				
Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		NON RILEVATO

Prova/Matrice	Metodo di Prova	
OGM: COSTRUTTO CTP-CP4EPSPS (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 032 INT rev 2 2013	Lim.Rilev.: 4 copie genoma aploide
OGM: GENE CP4-EPSPS (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 031 INT rev 3 2012	Lim.Rilev.: 4 copie genoma aploide
OGM: GENE LECTINA (PCR REAL TIME)-BEVANDA DI SOIA	POS VIR 032 INT rev 2 2013	Lim.Rilev.: 4 copie genoma aploide
OGM: GENE NPTII (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 032 INT rev 2 2013	Lim.Rilev.: 4 copie genoma aploide
OGM: GENE PAT (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 032 INT rev 2 2013	Lim.Rilev.: 9 copie genoma aploide
OGM: PROMOTORE 35S (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 032 INT rev 2 2013	Lim.Rilev.: 4 copie genoma aploide
OGM: SOIA EVENTO CV-127-9 (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 033 INT rev 3 2013	Lim.Rilev.: 9 copie genoma aploide
OGM: SOIA EVENTO DP-305423-1 (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 033 INT rev 3 2013	Lim.Rilev.: 4 copie genoma aploide
OGM: SOIA EVENTO DP-356043-5 (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 033 INT rev 3 2013	Lim.Rilev.: 35 copie genoma aploide
OGM: SOIA EVENTO MON87701 (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 033 INT rev 3 2013	Lim.Rilev.: 9 copie genoma aploide
OGM: SOIA EVENTO MON87705 (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 033 INT rev 3 2013	Lim.Rilev.: 9 copie genoma aploide
OGM: SOIA EVENTO MON87708 (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 033 INT rev 3 2013	Lim.Rilev.: 9 copie genoma aploide
OGM: SOIA EVENTO MON87769 (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 033 INT rev 3 2013	Lim.Rilev.: 18 copie genoma aploide
OGM: SOIA EVENTO MON89788 (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 033 INT rev 3 2013	Lim.Rilev.: 4 copie genoma aploide
OGM: TERMINATORE NOS (PCR REAL TIME)-DNA	POS VIR 032 INT rev 2 2013	Lim.Rilev.: 9 copie genoma aploide

Il materiale in esame, prima delle prove, è stato conservato alle seguenti temperature:
BEVANDA DI SOIA (1) Ambiente
DNA (1) Congelato

Responsabile delle prove
Dr.DANIELA VERGINELLI

Dr.UGO MARCHESI

Responsabile Struttura Complessa
Ufficio di staff Biotecnologie
Dr.ROBERTA SAVALLINA

I campioni sono eliminati alla data di fine prova ad eccezione di quelli sottoposti a normativa specifica. I documenti relativi alla prova sono conservati come previsto dalla normativa vigente. Il presente rapporto di prova riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova, e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'istituto. Il laboratorio e' responsabile del campionamento solo se effettuato dallo stesso (PG MIC 007) (fase esclusa dall'accreditamento). Per campionamenti di aree e superfici il risultato è espresso nell'unità di misura solo se dichiarata dal cliente e mediante ricalcolo.





pos del

IZS DEL MEZZOGIORNO PORTICI
VIA SALUTE, 2
80055 - PORTICI (NA)
Alla attenzione di: ***

Sede di accettazione: IZS LT Sede Centrale

Descrizione dei campioni pervenuti in data 30/10/2014 alle ore 12:04

DNA : n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente

MANGIME SEMPLICE

ZS/PORTICI): n.1 campione composto da n.1 aliquote a temp. Ambiente

per un numero complessivo di 2 campioni.

prelevato da: *** in data: con verbale n

in data

detentore: *** - ()

luogo del prelievo: STABILIMENTO DI PRODUZIONE

inizio prove: 16/12/2014 fine prove: 13/01/2015

Campioni oggetto delle prove: 2

RISULTATI DELLE PROVE ESEGUITE

DNA

PROVA: OGM: QUANTIFICAZIONE SOIA EVENTO MON40-3-2 - TECNICA: PCR REAL TIME

Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		> 78 %

PROVA: OGM: QUANTIFICAZIONE SOIA EVENTO MON89788 - TECNICA: PCR REAL TIME

Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		= 0.23 %

Altro

Incertezza estesa: tra 0.1 e 0.36%

PROVA: OGM: SOIA EVENTO DP-356043-5 - TECNICA: PCR REAL TIME

Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		NON RILEVATO

PROVA: OGM: SOIA EVENTO MON40-3-2 - TECNICA: PCR REAL TIME

Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		RILEVATO

PROVA: OGM: SOIA EVENTO MON87701 - TECNICA: PCR REAL TIME

Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		RILEVATO

PROVA: OGM: SOIA EVENTO MON89788 - TECNICA: PCR REAL TIME

Camp.	Aliq.	UC #	Ident. Camp.	Esito
2	1	1		RILEVATO

Prova/Matrice
OGM: QUANTIFICAZIONE SOIA EVENTO
MON40-3-2 (PCR REAL TIME)-DNA

Metodo di Prova
POS VIR 061 INT rev 6 2012

OGM: QUANTIFICAZIONE SOIA EVENTO
MON89788 (PCR REAL TIME)-DNA

POS VIR 061 INT rev 6 2012

OGM: SOIA EVENTO DP-356043-5 (PCR REAL
TIME)-DNA
OGM: SOIA EVENTO MON40-3-2 (PCR REAL
TIME)-DNA

POS VIR 033 INT rev 3 2013
POS VIR 033 INT rev 3 2013

Lim.Rilev.: 4 copie genoma
aploide
Lim.Quant.: 35 copie genoma
aploide
Livello Fiducia: 95%
Fattore Copertura: 2
Lim.Rilev.: 4 copie genoma
aploide
Lim.Quant.: 70 copie genoma
aploide
Livello Fiducia: 95%
Fattore Copertura: 2
Lim.Rilev.: 35 copie genoma
aploide
Lim.Rilev.: 4 copie genoma
aploide



ESEMPIO DI REFERTO
NON REGOLAMENTARE





ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA
(D.L.vo 30.06.1993 n. 270)

SEDE CENTRALE - 00178 Roma/Capannelle- Via Appia Nuova, 1411
Tel. (06) 79099.1 (centralino) - Fax (06) 79340724
<http://www.rm.izs.it> - E-mail: webmaster@rm.izs.it



BIOTECNOLOGIE

Centro di Riferenza Nazionale per la Ricerca di OGM
Tel. 06 79099450- 447 Fax. 06 79099450
E-mail: crogm@izslt.it

-ALLA ATT.NE DI:

prof. del

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° (n° registrazione IZSLT)

Si trasmette il rapporto di prova n° numero di registrazione IZSLT: relativo al campione di mangime semplice prelevato nella Regione Campania, nel quadro del Piano Nazionale per la Alimentazione Animale 2014, dalla ASL sud Unità territoriale-distretto Area C, il giorno con verbale n° **Nel campione è stata riscontrata la presenza di soia geneticamente modificata MON40-3-2 (Roundup Ready) in percentuale superiore al limite legale di etichettatura.**

Si segnala altresì che, qualora la presenza di soia GM non fosse chiaramente dichiarata nel cartellino/documento commerciale relativo al prodotto analizzato, il campione sarebbe da considerarsi non regolamentare rispetto ai requisiti di tracciabilità e di etichettatura previsti dalla normativa vigente (Regolamento (CE) n. 1829/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2003, relativo agli alimenti e ai mangimi geneticamente modificati e Regolamento (CE) n. 1830/2003 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 settembre 2003 concernente la tracciabilità e l'etichettatura di organismi geneticamente modificati e la tracciabilità di alimenti e mangimi ottenuti da organismi geneticamente modificati).

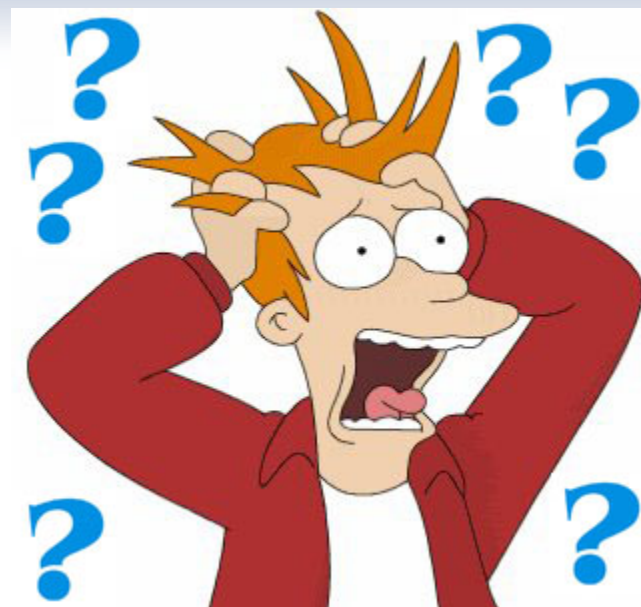
Nota

Entro 15 giorni dalla data di ricevimento della presente, potrà essere presentata istanza di revisione di analisi dalla ASL NA3 sud Unità territoriale-distretto 49-42073 Area C, da eseguirsi presso l'Istituto Superiore di Sanità. All'istanza di revisione in bollo dovrà essere allegata la quietanza del deposito provvisorio effettuato presso: **Banca delle Marche - Tesoreria dell'Istituto Superiore di Sanità - IBAN: IT13 C 0605503227 000 000 000 001 Codice BIC: BAMAIT3AXXX**, per



**ALLEGATO DI
NON REGOLAM.**

Domande?



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

daniela.verginelli@izslt.it