



OGM: problematica, campionamento e risvolti analitici

Analisi ed interpretazione del dato

Antonia Anna Lettini

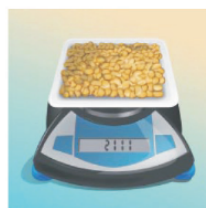
La ricerca di OGM può essere effettuata tramite due approcci metodologici:

1. Ricerca di proteine



AGRASTRIP™ OGM Trai

Test per la determinazione qualitativa di proteine OGM nella granella e nelle foglie



2. Ricerca di geni specifici nel DNA della matrice da analizzare



GMO SCREENING KIT
Real Time

Real Time PCR GMO Detection Kit

Real time PCR GMO Detection Kit with amplification control

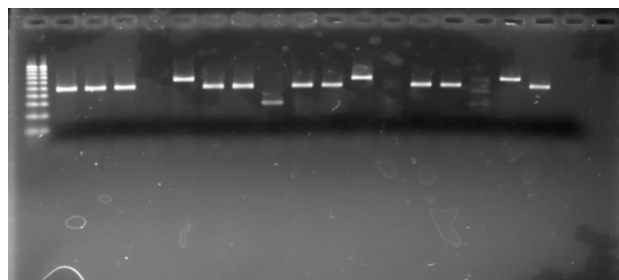
4LAB
Diagnostics

2. Ricerca di geni specifici nel DNA della matrice da analizzare

metodi in-house

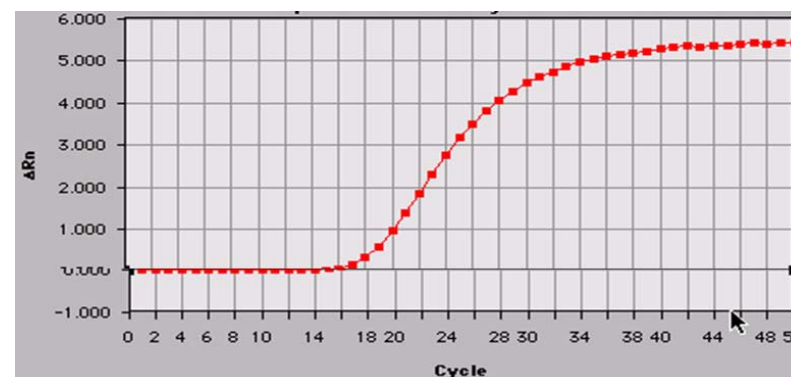
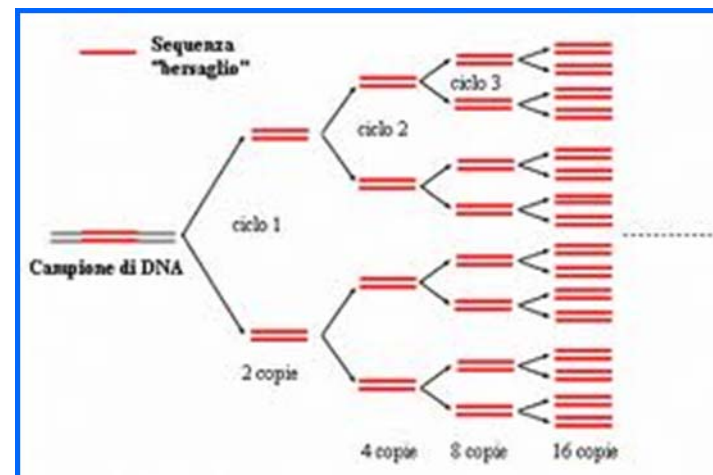
Principio è uguale: amplificazione
di una regione genica specifica e rilevazione di tale amplificato

o tramite elettroforesi in gel d'agarosio (primers specifici

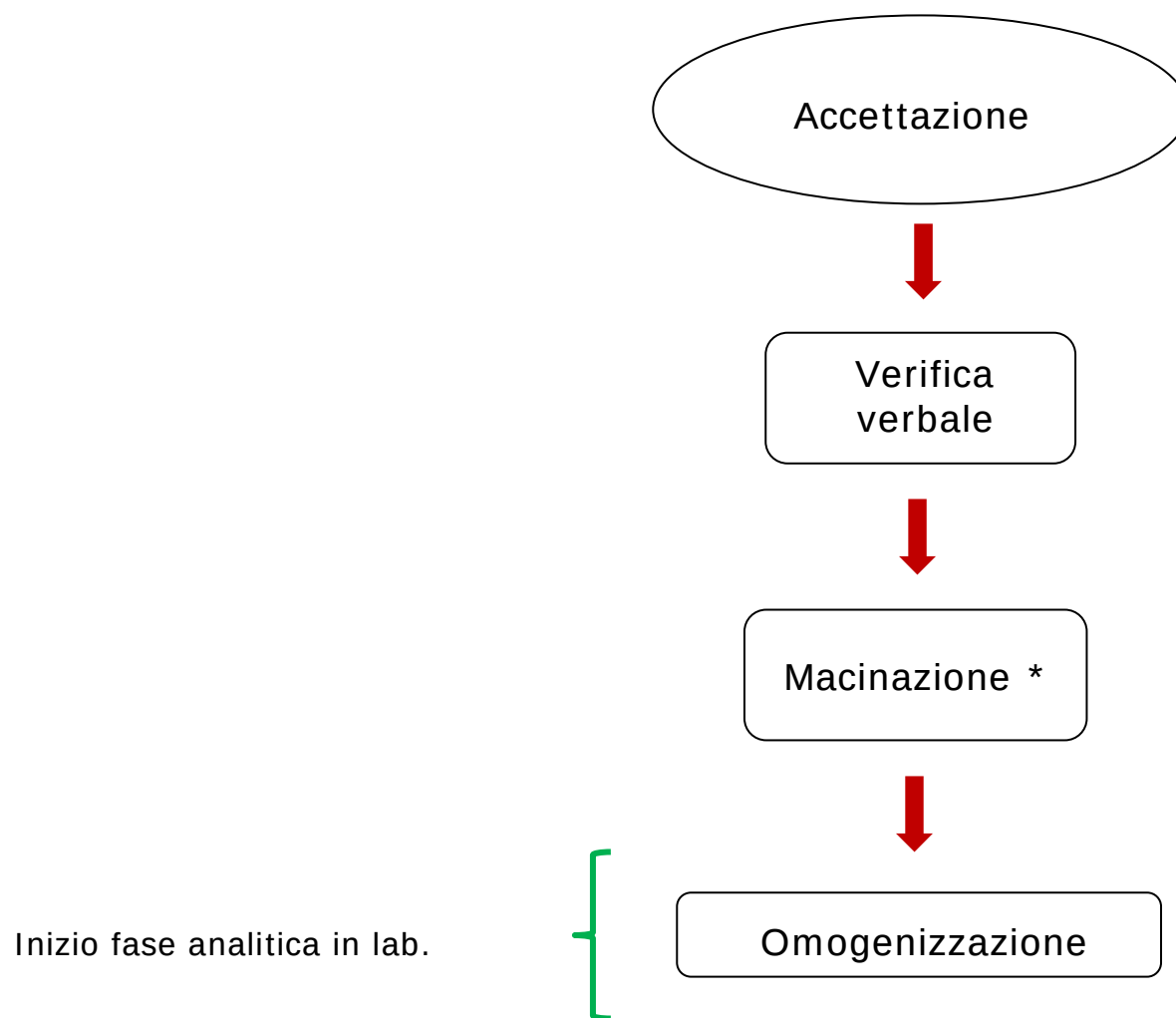


oppure

tramite metodo real time PCR
(primers e sonde specifici)

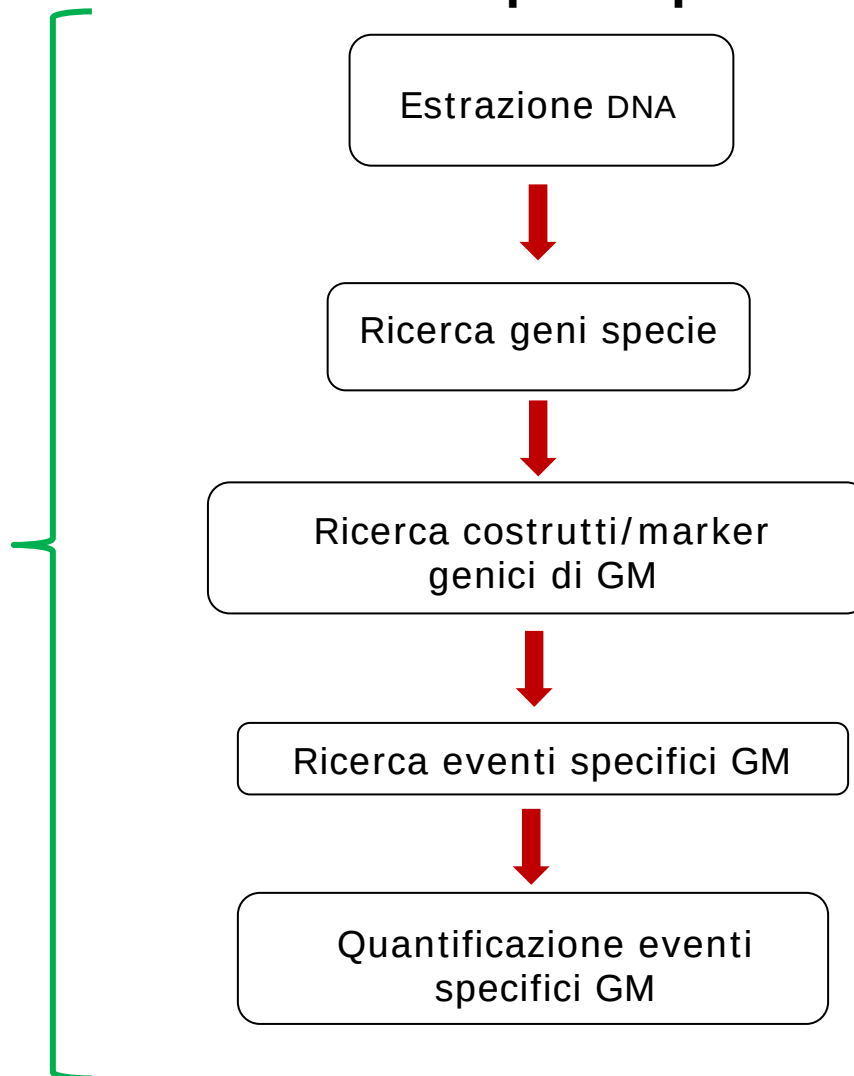


Flusso analitico del campione per ricerca di OGM



Flusso analitico del campione per ricerca di OGM

Successive
fasi analitiche in lab.



Come descritto nei PIANI NAZIONALI, le matrici oggetto di campionamento per ricerca OGM hanno essenzialmente una distribuzione NON OMOGENEA

Tipologia di distribuzione A: analiti distribuiti in modo uniforme	Tipologia di distribuzione B: analiti distribuiti in modo <u>non</u> <u>uniforme</u>
Principi farmacologicamente attivi e additivi	Principi farmacologicamente attivi e additivi (contaminazione crociata / carry over)
Radionuclidi	Costituenti origine animale vietati
Metalli Pesanti (arsenico, piombo, mercurio, cadmio)	Micotossine
Altre sostanze indesiderabili (nitriti, melamina)	OGM
Diossine - PCB Diossina - simili - PCB non Diossina Simili	Sostanze indesiderabili (di cui alla direttiva 2002/32/CE, allegato I sezioni III e IV)
Pesticidi	Salmonella spp.



.....É importante precisare che la maggior parte degli analiti distribuiti in modo non uniforme nelle materie prime possono però essere distribuiti in modo **uniforme nei mangimi composti** a seguito dell'attività di miscelazione che comporta una uniformità nella distribuzione degli analiti attraverso l'intera massa del mangime.....

Da Allegato 8,
Ministero della Salute PNAA 2015/2017

Matrici oggetto di campionamento possono essere suddivise in **due CATEGORIE** principali

Foodex	Principali gruppi alimentari	Esempi	codici TARIC	Distribuzione omogenea di OGM nel prodotto	Distribuzione non omogenea di OGM nel prodotto Prodotti che richiedono macinazione + omogeneizzazione
A.01	Granelle, creme e farine di mais, di riso e miste	mais per popcorn, farine di mais, di riso e miste	0709 90 60 granturco dolce (Granello di mais); 1102 20 Farina di granturco/mais; 1102 90 50 Farina di riso	farine di mais, di riso e miste	<u>granelle, mais per popcorn, granturco dolce (Granello di mais)</u>
	Pasta, noodles,	riso; vermicelli, gnocchi, ecc. di mais e riso	1006 Riso	vermicelli, gnocchi, ecc. di mais e riso	<u>riso</u>

Queste matrici/alimenti necessitano di essere macinate (esclusivamente a secco) prima della formazione delle aliquote

Es. riso

Disponibilità di un mulino per i prelevatori (*IZSVe)

Tabella aggiornata a seguito della Nota ministeriale del 07 luglio 2015

Matrici oggetto di campionamento possono essere suddivise in **due CATEGORIE**
principali

Foodex	Principali gruppi alimentari	Esempi	codici TARIC	Distribuzione omogenea di OGM nel prodotto	Distribuzione non omogenea di OGM nel prodotto Prodotti che richiedono macinazione + omogeneizzazione
A.03	Radici e tuberi	Patate e prodotti derivati (ad eccezione degli snack), fecola di patate	1108 13 00 Fecola di patate, 200410 patate, 20041010 cotte, 20041091 farine fiocchi	<u>Fecola di patate, farine e fiocchi</u>	Patate, patate cotte,
A.04	Legumi e semi oleaginosi	Granella e farina di soia, semi di lino, semi di colza, semi di cotone	1201 00 Fave di soia; 1208 10 00 farina di fave di soia; 1207 20 Semi di cotone; 1204 00 Semi di lino; 1205 Semi di colza	<u>farina di soia</u>	granella di soia, semi di lino, semi di colza, semi di cotone

Specie vegetali



Mais

Soia



Riso

Lino



Barbabietola da zucchero

* patata

* cotone

* colza

IZSVe

CROGM – IZSLT

a) *Miscelazione manuale o meccanica*

Il campione deve essere miscelato il più possibile e ciò si ottiene attraverso l'uso di un frullatore a lame o nel caso di materie prime in grani attraverso un mulino



b) *Formazione del campione analitico*

250 g di campione da macinare



c) *Pesata del campione*

2 g (5 g per riso e mangimi)

$0.2 \text{ g} \pm 0,03$

d) *Estrazione del DNA* in duplicato per ciascun campione

in quadruplicato *

A



B



Ricerca dei geni che identificano la specie botanica:

GENE LECTINA per la specie *Glycine max*
(rilevazione DNA di soia)

GENE HMG high mobility group, per la specie *Zea mays*
(rilevazione DNA di mais)

GENE GS Glutamina sintetasi, per la specie *Beta vulgaris*
(rilevazione DNA di Barbabietola da zucchero)

GENE PLD Fosfolipasi D per la specie *Oryza sativa*
(rilevazione DNA di riso)

GENE SAD Stearoyl-Acyl Carrier Protein Desaturase2
per la specie *Linum usitatissimum* (rilevazione DNA di lino)

IZSVe

«**CROGM N-RL IZSLT
POS VIR 031 INT.
Rev. 2 2012**»

•Ogni estratto viene amplificato in duplicato
(4 replicati per ogni campione per ogni target
genico)



Legnaro, 29 Gennaio 2016

PIANO NAZIONALE ALIMENTAZIONE ANIMALE / CAMPIONE UFFICIALE SORVEGLIANZA

MATERIALE ESAMINATO: 1 campione (1 unità campionaria)		Identificazione: 1 - MANGIME COMPLEMENTARE
Tipo di materiale MANGIME COMPLEMENTARE (SPECIE VEGETALE)		
ANALISI (Metodo)	Sottoanalisi	Risultato
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): RILEVAZIONE GENI ENDOGENI (PCR / CROGM N-RL IZSLT POS VIR 031 INT rev.3 2012)	HMG - MAIS	Rilevato DNA di mais
	LECTINA - SOIA	Non rilevato DNA di soia
	GS - BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	Rilevato DNA di barbabietola da zucchero
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): SCREENING (REAL TIME PCR QUALITATIVA / CROGM N-RL IZSLT POS VIR 032 INT Rev. 2 2013)	PROMOTORE 35 S	Rilevato
	TERMINATORE NOS	Rilevato
	GENE CP4-EPSPS	Rilevato
	COSTRUTTO CTP-CP4-EPSPS	Rilevato
	GENE NPTII	Non rilevato
	GENE PAT	Non rilevato
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE MON-810 (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 064 2011 Rev. 4)		Non rilevato DNA di mais MON810
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE BT11 (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 065 2011 Rev. 4)		Non rilevato DNA di mais BT11
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE RRS (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 069 2011 Rev. 4)		Rilevato DNA di soia RRS

Data inizio analisi 28/12/2015 - Data fine analisi 14/01/2016

IL DIRIGENTE
Dr.ssa Antonia Ricci, Dr.ssa Lisa Barco, Dr.ssa Antonia Anna Lettini

Esito Positivo



Esito Negativo



In corrispondenza della dichiarata presenza di una specie vegetale, un esito NEGATIVO è segnale di un problema intrinsecamente legato alla matrice che non consente l'estrazione del DNA o alla presenza di inibitori di PCR nell'estratto di DNA

PIANO NAZIONALE ALIMENTAZIONE ANIMALE / CAMPIONE UFFICIALE

MATERIALE ESAMINATO: 1 campione (1 unità campionaria)		Identificazione: 1 - (CONV) MANGIME COMPLEMENTARE - PRODOTTO FINITO
Tipo di materiale MANGIME ((SPECIE ANIMALE NON ATTRIBUIBILE))		
ANALISI (Metodo)	Sottoanalisi	Risultato
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): GS (CONTROLLO DNA BARBABIETOLA AMPLIFICABILE) (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 092 2011 Rev. 2)		Assenza DNA DI BARBABIETOLA
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): HMG (CONTROLLO DNA MAIS AMPLIFICABILE) (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 062 2011 Rev. 4)		PRESENZA DNA DI MAIS
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): LECTINA (CONTROLLO DNA SOIA AMPLIFICABILE) (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 063 2011 Rev. 4)		PRESENZA DNA DI SOIA

Ricerca « marker » di GM (promotori, terminatori etc..)

Promotore 35S del virus del mosaico del cavolfiore (CaMV)

Terminatore NOS del gene nopalina sintasi di *Agrobacterium tumefaciens*

Gene PAT: gene fosfotricin acetiltransferasi di *Streptomyces viridochromogenes*

Gene NPTII: gene per neomicin fosfotransferasi II di *Escherichia coli*

Gene CP4-EPSPS: derivato dal ceppo CP4 di *Agrobacterium tumefaciens*

Costrutto CTP-CP4-EPSPS: derivato dalla congiunzione della sequenza codificante per CTP da *Arabidopsis thaliana* e la sequenza EPSPS dal ceppo CP4 di *Agrobacterium tumefaciens*

Costrutto CTP2-CP4-EPSPS

Gene BAR (Phosphinothricin N-acetyltrasferase)

IZSVe

«CROGM N-
RL IZSLT POS
VIR 032 INT.
Rev. 2 2013»

CROGM – IZSLT

Esito positivo
ovvero presenza di alcuni di questi
«marker»

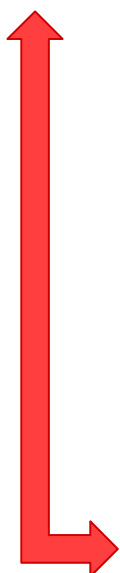


ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): PROMOTORE 35 S (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 070 2011 Rev. 4)	Presenza promotore 35S
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE NOS (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 176 2013 Rev. 0)	Presenza gene NOS
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE NPTII (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 175 2013 Rev. 0)	Assenza gene NPT II
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE PAT (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 174 2013 Rev. 0)	Assenza gene PAT
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE	Presenza gene CP4-EPSPS

Esito negativo

La negatività per i marker/costrutti investigati non necessariamente consente di escludere la presenza di GM

.....



ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): PROMOTORE 35 S (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 070 2011 Rev. 4)		Presenza promotore 35S
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE NOS (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 176 2013 Rev. 0)		Presenza gene NOS
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE NPTII (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 175 2013 Rev. 0)		Assenza gene NPT II
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE PAT (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 174 2013 Rev. 0)		Assenza gene PAT
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE		Presenza gene CP4-EPSPS

Specie vegetale  IZSV Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie	Evento GM	ELEMENTO DI SCREENING													
		COSTRUTTO CTP-EPSPS (3 METODI)													
		p35S		Tnos		NPTII		PAT			CP4-EPSPS (010)	CTP-CP4EPSP (010)	CTP2-CP4EPSP (010)	BAR	
		ATTESO	VERIFICATO	ATTESO	VERIFICATO	ATTESO	VERIFICATO	ATTESO	VERIFICATO	ATTESO**	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	ATTESO	VERIFICATO
cotone	MON1445 ⁷	P	+	P	+	P	+	A	-	P	-	+	+ ³	A	- ⁴
cotone	MON15985 ⁸	P	+	P	+	P	+	A	-	A	-	-		A	- ⁴
cotone	MON531 ⁷	P	+	P	+	P	+	A	-	A	-	-		A	- ⁴
cotone	LL25	P	+	P	+	A	-	A	-	A	-	-		P	+ ^{3;4}
cotone	GHB614	A	-	A	-	A	-	A	-	A	-	-		A	
cotone	3006-210-23 x 281-24-236	A	-	A	-	A	-	P	+	A	-	-		A	- ⁴
cotone	MON88913 ⁸	P ¹	+	A	-	A ²	+	A	-	P	-	+	+ ³	A	- ³
cotone	GHB119	P	+	P	+	A	-	A	-	A	-	-		P	+ ³
cotone	T304-40	P	+	P	+	A	-	A	-	A	-	-		P	+ ³
mais	Bt 11	P	+	P	+	A	-	P	+	A	-	-		A	- ⁴
mais	DAS1507	P	+	A	-	A	-	P	+	A	-	-	- ^{3;4}	A	- ⁴
mais	DAS59122	P	+	A	-	A	-	P	+	A	-	-	- ⁴	A	- ⁴
mais	GA21	A	-	P	+	A	-	A	-	A	-	-	- ^{3;4}	A	- ⁴
mais	MIR162	A	-	P	+	A	-	A	-	A	-	-	- ³	A	
mais	MIR604	A	-	P	+	A	-	A	-	A	-	-	- ³	A	- ⁴
mais	MON810	P	+	A	-	A	-	A	-	A	-	-	- ^{3;4}	A	- ⁴
mais	MON863	P	+	P	+	P	+	A	-	A	-	-		A	- ⁴
mais	MON88017	P	+	P	+	A	-	A	-	P	+	-	+ ^{3;4}	A	- ⁴
mais	NK603	P	+	P	+	A	-	A	-	P	+	-	+ ^{3;4}	A	- ⁴
mais	T25	P	+	A	-	A	-	P	+	A	-	-	- ⁴	A	- ⁴
mais	MON89034	P	+	P	+	A	-	A	-	A	-	-		A	
mais	3272	A	-	P	+	A	-	A	-	A	-	-	- ⁴	A	- ^{3;4}
mais	98140	P	+	A	-	A	-	A	-	A	-	-		A	
mais	DAS40278-9	A	-	A	-	A	-	A	-	A	-	-		A	- ³
mais	MON87460	P	+	P	+	P	+	A	-	A	-	-	-	A	-
mais	Bt 176 (b) ⁶	P	+	A	-	A	-	A	-	A	-	-	- ⁴	P	+ ^{3;4}
mais	LY038	A	-	A	-	A	-	A	-	A	-	-	- ³	A	- ³
mais	DAS59132-8 (Event 32 or E-32)	P	+	A	-	A	-	P	+	A	-	-		A	
colza	MS8/RF3	A	-	P	+	A	-	A	-	A	-	-	- ⁴	P	+ ^{3;4}

Ricerca degli eventi GM specifici

BAT 64: MON 810 (mais)

BAT 65: BT 11 (mais)

BAT 69: RRS (soia 40-3-2)

BAT 91: LL601-LL62 (riso)

BAT 95: H7-1 (barbabietola)

BAT 158: FP967 (lino)

Procedure di
prova c/o
IZSve

Metodi interni

Tali procedure sono accreditate, e sono basate su metodi *in-house*,
DIVERSI (*) da quelli validati dal CROGM

Ricerca degli eventi GM specifici

ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE MON-810 (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 064 2011 Rev. 4)		Non rilevato DNA di mais MON810
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE BT11 (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 065 2011 Rev. 4)		Non rilevato DNA di mais BT11
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE RRS (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 069 2011 Rev. 4)		Rilevato DNA di sola RRS

PIANO NAZIONALE ALIMENTAZIONE ANIMALE / MONITORAGGIO

MATERIALE ESAMINATO: 1 campione (1 unità campionaria) Tipo di materiale: MATERIA PRIMA VEGETALE -MAIS (MAIS)			Identificazione: 1 - MAIS MACINATO
ANALISI (Metodo)	Sottoanalisi	Risultato	
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): HMG (CONTROLLO DNA MAIS AMPLIFICABILE) (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 062 2011 Rev. 4)		PRESENZA DNA DI MAIS	
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): PROMOTORE 35 S (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 070 2011 Rev. 4)		Presenza promotore 35S	
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE NPTII (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 175 2013 Rev. 0)		Assenza gene NPT II	
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE PAT (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 174 2013 Rev. 0)		Assenza gene PAT	
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): IDENTIFICAZIONE DELLA PRESENZA DEL GENE CP4-EPSPS (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 177 2013 Rev. 0)		Presenza gene CP4-EPSPS	
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE BT11 (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 065 2011 Rev. 4)		Non rilevato DNA di mais BT11	
ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE MON-810 (REAL TIME PCR QUALITATIVA / PDP BAT 064 2011 Rev. 4)		Non rilevato DNA di mais MON810	

Quantificazione dell'evento GM specifico individuato

BAT 69 Q: RRS (soia)

Il metodo che utilizziamo è la
Quantificazione Relativa è basato sulla valutazione del ΔCt :

Ct dell' evento transgenico che si sta cercando
(es. RRS Round up Ready Soy evento MON 40-3-2)

VS

Il Ct del gene specifico di specie (es. Lectina)

Per fare questo si costruisce una curva standard utilizzando
Materiale certificato (CRM) a concentrazione nota di materiale GM

Tale procedura è accreditata, ed è basata su un metodo *in-house*,
DIVERSO (*) da quello validato dal CROGM

Se si tratta di OGM autorizzati

> 0.9% dichiarato in etichetta: **CAMPIONE CONFORME**

< 0.9% NON dichiarato in etichetta: **CAMPIONE CONFORME**

➤ 0.9% NON dichiarato in etichetta: **CAMPIONE NON CONFORME**

ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI (OGM): TRANSGENE RRS (REAL TIME PCR QUANTITATIVA / PDP BAT 069 2011 Rev. 4)		Valore riscontrato: < 0,1 %
---	--	-----------------------------

Se si tratta di OGM non autorizzati

< 0.1%: **CAMPIONE CONFORME**

≥ 0.1 % **CAMPIONE NON CONFORME**

Eventi noti (aggiornamento CROGM Workshop maggio 2015)

- a) Mais [19 eventi]
- b) Soia [15 eventi]
- c) Cotone [10 eventi]
- d) Colza [8 eventi]
- e) Barbabietola da zucchero [1 evento]
- f) Patata [1 evento]
- g) Lino [1 evento]
- h) Riso [3 eventi]

....luglio 2015 oltre 70 eventi Geneticamente modificati

PROMEMORIA:

1. PNAA 2015-2017:

ATTIVITA' di MONITORAGGIO: sia OGM AUTORIZZATI che NON AUTORIZZATI

ATTIVITA' di SORVEGLIANZA: solo OGM AUTORIZZATI

2. CARTELLINO è OBBLIGATORIO

3. link del Ministero:

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?id=1545&area=sanitaAnimale&menu=mangimi

4. Rendicontazione Ministero (per ogni semestre di attività)

PROMEMORIA:



The screenshot shows a web interface for the PNAE (Piano Nazionale di Assistenza) Modulistica 2015-2016-2017. On the left, there is a sidebar with icons for sharing, printing, email, and a star. The main content area has a header 'PNAE Modulistica PNAE 2015 2016 2017'. Below the header, it states: 'E' possibile consultare e scaricare la modulistica relativa al PNAE 2015-2016-2017:'. A list of documents follows, with several items underlined in yellow: 'Verbale di campionamento', 'Verbale campionamento PIF', 'Voce', 'Verbale macinazione campione', 'Delega formazione CF OSM', 'Delega formazione CF organo prelevatore', 'Segnalazione provvedimenti adottati in caso di NC', 'Check list ispezione OSM', 'Check list OSM non OGM', 'Ripartizione casuale campioni', 'Attivazione Sistema di allerta', 'Scheda notifica RASFF', 'Linee Guida Campionamento', 'Classificazione stabilimenti in base al rischio', 'Classificazione allevamenti in base al rischio', 'Criteri generali per la stesura relazione finale', and 'Foglio calcolo del rischio'. At the bottom, it says: 'Data di pubblicazione: 25 gennaio 2010, ultimo aggiornamento 8 gennaio 2016'.

PNAE Modulistica PNAE 2015 2016 2017

E' possibile consultare e scaricare la modulistica relativa al PNAE 2015-2016-2017:

- > Verbale di campionamento
- > Verbale campionamento PIF
- > Voce
- > Verbale macinazione campione
- > Delega formazione CF OSM
- > Delega formazione CF organo prelevatore
- > Segnalazione provvedimenti adottati in caso di NC
- > Check list ispezione OSM
- > Check list OSM non OGM
- > Ripartizione casuale campioni
- > Attivazione Sistema di allerta
- > Scheda notifica RASFF
- > Linee Guida Campionamento
- > Classificazione stabilimenti in base al rischio
- > Classificazione allevamenti in base al rischio
- > Criteri generali per la stesura relazione finale
- > Foglio calcolo del rischio

Data di pubblicazione: 25 gennaio 2010, ultimo aggiornamento 8 gennaio 2016

NOTA:

Tutti i campioni dovranno contenere almeno una delle seguenti specie vegetali: soia, mais, cotone, colza, barbabietola da zucchero, patata, riso, lino.

Per la ricerca di OGM autorizzati, nell'ambito del circuito convenzionale, 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.

Nel caso in cui una o più specie fossero dichiarate geneticamente modificate si può procedere all'analisi di altre specie vegetali non indicate in etichetta come GM.

Al verbale di campionamento deve essere allegata l'etichetta o documento commerciale del mangime, pena respingimento del campione da parte del laboratorio accettante.

Per ciò che concerne la ricerca degli OGM non autorizzati si può procedere alla ricerca degli eventi ricadenti nel Regolamento (UE) 619/2011 (per ricerca di OGM per i quali sia in corso una procedura di autorizzazione o la cui autorizzazione sia scaduta). E' possibile verificare lo stato delle autorizzazioni nell'Unione Europea sul registro ufficiale pubblicato presso il seguente sito web: http://ec.europa.eu/food/dyna/gm_register/index_en.cfm.

Modello di verbale di prelievo

Sezione 1 – Dati relativi all'ente prelevatore

REGIONE VENETO
AULSS n° _____ Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione
 Via/piazza _____ n° _____ C.A.P. _____ città _____ ()
 Tel. _____ Fax _____

VERBALE DI PRELEVAMENTO n° _____

Sezione 2 – Dati relativi al detentore della merce

Ragione sociale o Ditta _____
 Responsabile _____ nato a _____ il _____
 Residente a _____ invia/piazza _____ n° _____
 Qualifica _____
 Presente all'ispezione: Sig. _____ nato a _____ il _____
 Residente a _____ invia/piazza _____ n° _____
 Qualifica _____

L'anno _____ ad di _____ del mese di _____ alle ore _____, il sottoscritto _____ si è presentato presso:

- ☐ mezzo di trasporto di ingresso o primo deposito di materie prime importate ☐ rivendita - intermediario
☐ stabilimento di produzione ☐ magazzino di materie prime
☐ altra sede di prelievo (specificare _____) ☐ mezzo di trasporto

sito in _____ via _____ n° _____

CAP _____ città _____

e, dopo essersi qualificato e dopo aver fatto conoscere lo scopo della visita, ha proceduto al prelievo di un campione di _____

Sezione 3 – Dati relativi al campione

Specie vegetale presente: ☐ soia; ☐ mais; ☐ riso; ☐ altro: specificare _____

Tipo di matrice prelevata: ☐ Granelle, creme e farine di mais, di riso e miste; ☐ Pasta, noodle; ☐ Prodotti della pasticceria, della panetteria e della biscotteria; ☐ Ortaggi e prodotti derivati; ☐ Radici e tuberi; ☐ Legumi e semi oleaginosi; ☐ Frutta;
☐ Latte vegetale e prodotti a base di latte vegetale; ☐ Prodotti per lattanti e bambini; ☐ Integratori alimentari; ☐ Preparazioni gastronomiche; ☐ Snack, dessert e altri alimenti

Provenienza del prodotto: ☐ nazionale; ☐ comunitaria; ☐ extracomunitaria

Prelievo avvenuto nel circuito: ☐ convenzionale ☐ biologico

Il campione è stato prelevato da: ☐ Confezione integra; ☐ Confezione non integra; ☐ sfuso; ☐ Altro _____

Nome commerciale _____, lotto/partita n° _____, quantità kg/lt _____,
 confezioni n° _____ Ditta produttrice _____ Sede _____ Stabilimento di produzione _____

Data di produzione ____/____/____ Data di scadenza ____/____/____

Si allega il cartellino o la sua fotocopia o il documento commerciale

ALLEGATO C alla Dgr n. 391 del 31 marzo 2015

pag. 30/33

Campionamento effettuato ai sensi di:

Reg. 401/2006/CE ☐ Raccomandazione 787/2004/CE ☐ UNI CEN/TS 15568 ☐

Con le modalità atte a garantire la rappresentatività e l'assenza di contaminazioni, utilizzando attrezzature e contenitori puliti, asciutti e di materiale inerte sono stati prelevati a caso da n. _____ punti oppure n. _____ imballaggi (sacchi, cartoni, confezioni, ecc.), n. _____ campioni elementari del peso/volume di _____ kg/lt. Dall'unione dei campioni elementari è stato formato il campione globale del peso/volume di _____ kg/lt dal quale, dopo opportuna omogeneizzazione ☐ macinazione ☐, è stato ottenuto un campione omogeneo ridotto del peso/volume di _____ kg/lt, ottenendo un campione finale (campione di laboratorio) in n. _____ aliquote, suggellate con sigillo di ufficio e munite di cartellino, ognuna delle quali del peso/volume di _____ g/ml (non inferiore a 500g/500ml).

Dichiarazioni del proprietario o detentore:

n. _____ aliquote (indicare dettaglio aliquote) unitamente a n. _____ copie del presente verbale vengono inviate al _____ in data _____

Conservazione del campione _____

n. _____ copia/e del presente verbale con n. _____ aliquota/e viene/vengono consegnate al Sig. _____

La partita/lotto relativo al campione prelevato ☐ viene/ ☐ non viene posta in sequestro fino all'esito dell'esame.

Fatto, letto e sottoscritto.

FIRMA DEL PROPRIETARIO / DETENTORE IL VERBALIZZANTE



Grazie per l'attenzione

alettini@izsvenezie.it

Diapositiva 30

LAA6

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1545&area=sanitaAnimale&menu=mangimi

Lettini Antonia Anna; 29/06/2015