



Ministero della Salute

Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti
Direzione generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione
Ufficio VI

PIANO NAZIONALE DI CONTROLLO UFFICIALE SULLA PRESENZA DI ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI NEGLI ALIMENTI

RISULTATI ANNO 2010

INTRODUZIONE

Come noto il Ministero della salute, in collaborazione con il Centro di referenza nazionale per la ricerca degli OGM (CROGM) e l'Istituto superiore di sanità, ha predisposto un Piano nazionale triennale di controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati (OGM) negli alimenti per il triennio 2009-2011. Ciò al fine di facilitare la programmazione e il coordinamento delle attività di controllo svolte in questo specifico settore dalle Autorità sanitarie regionali e provinciali in applicazione sia della normativa quadro del settore degli OGM, i regolamenti comunitari nn. 1829/2003 e 1830/2003, sia del regolamento CE n. 882/2004 relativo ai controlli ufficiali. Si riporta in allegato la legislazione di riferimento del settore (**Allegato 1**).

Il Piano nazionale si articola in più parti, definisce ruoli ed obiettivi per tutti i soggetti coinvolti, individua le principali matrici alimentari da sottoporre al controllo e i criteri a cui ogni Regione e Provincia autonoma deve conformarsi per l'adozione di un Piano regionale di controllo ufficiale sul proprio territorio.

Rispetto al precedente Piano nazionale, al fine di razionalizzare i controlli, è stata data indicazione di incrementare quelli documentali per contenere il numero di analisi, caratterizzate come noto da costi elevati e sono state evidenziate le fasi della filiera in cui effettuare il campionamento, aggiornando per questo le modalità di prelievo, il numero complessivo dei campioni e la ripartizione territoriale per ciascuna regione/provincia autonoma.

Nei Piani regionali/provinciali da adottare devono essere indicati, tra l'altro: numero di campioni assegnati per ogni provincia/ASL, criteri utilizzati per tale ripartizione, nonché i laboratori designati dalle Autorità regionali competenti per il controllo ufficiale degli OGM.

Inoltre, in considerazione dell'importanza del controllo all'importazione nel settore OGM gli Uffici periferici del Ministero della salute, USMAF, devono contribuire all'attività di controllo con un numero di campioni ad essi attribuiti da prelevare ogni anno.

L'attuazione del Piano nazionale, per le parti e negli ambiti territoriali di rispettiva competenza, è in carico:

- alle Regioni e alle Province Autonome di Trento e Bolzano per la programmazione e il coordinamento delle attività di vigilanza e controllo sul territorio regionale di competenza;

- alle ASL per l'espletamento delle attività di vigilanza e controllo;
- agli USMAF (Uffici di sanità marittima aerea e di frontiera del Ministero della Salute) per le attività di controllo sui prodotti destinati all'alimentazione umana presentati all'importazione;
- agli IIZZSS, alle ARPA, alle ASL e agli altri laboratori designati dalle Autorità competenti per effettuare le analisi di laboratorio;
- al CROGM, presso l'IZS del Lazio e Toscana, che opera in qualità di Laboratorio Nazionale di riferimento ai sensi del regolamento (CE) n. 882/2004
- all'Istituto Superiore di Sanità per le revisioni di analisi su campioni di alimenti non conformi.

Le modalità di prelievo dei campioni seguite sono quelle indicate dalla Raccomandazione 2004/787/CE con l'integrazione delle indicazioni fornite dall'Istituto superiore di sanità. In considerazione delle difficoltà di applicazione di tali modalità, è possibile applicare strategie di campionamento alternative, quali quelle previste per le micotossine.

I risultati dei controlli ufficiali, previa validazione da parte delle competenti autorità regionali, sono elaborati dal CROGM che, oltre a fornire ai laboratori ufficiali il supporto tecnico per le procedure di analisi, gestisce il database nazionale in cui sono inseriti i dati relativi all'attività analitica svolta dai laboratori del controllo ufficiale.

STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO

Attività regionale

Nel 2010 in tutte le Regioni e Province autonome è stata data applicazione al Piano nazionale attraverso l'effettuazione dei controlli ufficiali da parte delle Autorità sanitarie coinvolte, ciascuna per le rispettive competenze.

Per quanto riguarda la programmazione territoriale, alcune Regioni/P.A. hanno inserito il controllo degli OGM all'interno dei piani generali di controllo in materia di sicurezza alimentare, altre hanno predisposto specifici piani, in altre l'attività svolta non è oggetto di programmazione da parte delle Autorità competenti regionali.

La maggior parte delle Regioni e Province autonome ha seguito generalmente la ripartizione delle matrici e le indicazioni fornite dal Piano nazionale, tranne la Lombardia che ha effettuato un numero di campioni molto superiore a quello minimo stabilito dal Piano nazionale. Relativamente alla numerosità campionaria si osserva nel complesso un incremento, **967** campioni, rispetto alla programmazione minima nazionale di 621 campioni.

I controlli per la ricerca degli OGM negli alimenti sono stati eseguiti dalle 19 Regioni e dalle 2 Province autonome (**Tabella 1, Figura 1**). Tuttavia, si è reso necessario escludere dall'elaborazione dei dati 96 campioni analizzati da laboratori del controllo ufficiale non accreditati per la ricerca di OGM. Ciò in quanto dal 2010 è decaduta la possibilità di deroga relativa all'obbligo di accreditamento per i suddetti laboratori sancito dall'articolo 4 del Regolamento CE n.882/2004.

Attività USMAF

Gli USMAF svolgono un'attività di controllo all'importazione degli alimenti di origine vegetale, sia di tipo documentale su tutte le partite, sia d'identità che analitica a campione.

Nel 2010, sebbene fosse stata stabilita una precisa ripartizione dei campionamenti in particolare per alcuni Uffici, l'attività di controllo, rispetto anche l'anno precedente, è diminuita, i campionamenti sono stati 54 su 68 previsti dalla programmazione nazionale.

Gli USMAF che hanno contribuito all'attività di controllo ufficiale nel settore degli OGM sono stati Napoli, Genova, Livorno, Salerno, Venezia, Civitavecchia, Fiumicino, Palermo. **Tabella 2, Figura 2)**

Laboratori

Nel 2010 i laboratori del controllo ufficiale che hanno svolto attività di ricerca di OGM nei prodotti alimentari e hanno inserito i relativi dati nel database sono stati 22 (**Tabella 3**); non compaiono in tale tabella l'ARPA Puglia e l'ASL di Firenze in quanto nel 2010 non hanno effettuato controlli analitici e non sono ancora accreditati.

La maggior parte dei laboratori hanno partecipato ad attività di formazione e a circuiti interlaboratorio nazionali e internazionali. Inoltre dal dicembre 2009 i laboratori hanno costituito un network nazionale coordinato dal Laboratorio Nazionale di riferimento.

I laboratori hanno contribuito in misura variabile riguardo al numero totale di campioni analizzati (**Figura 3**).

La situazione relativa allo stato di accreditamento, nonché ai metodi di screening e di ricerca degli eventi di trasformazione utilizzati da ciascun laboratorio, è riportata nella **Tabella 4**. Tali dati sono stati ottenuti tramite un questionario inviato dal CROGM ai laboratori ufficiali nel mese di ottobre 2010. Si evidenzia che anche i laboratori della ASL di Palermo e dell'ARPA Calabria e Valle d'Aosta non sono accreditati.

La **Tabella 5 e la Figura 4** evidenziano il numero di eventi ricercati nelle diverse Regioni/P.A.

In ottemperanza al Reg. CE 882/2004 dal 1° gennaio 2010 tutti i laboratori ufficiali devono essere accreditati; tuttavia 5 laboratori designati dalle Autorità competenti regionali non hanno ancora ottenuto l'accreditamento.

Inoltre, ai fini del controllo della conformità ai requisiti di etichettatura e tracciabilità previsti dalla normativa comunitaria, tutti gli OGM autorizzati nell'Unione Europea per scopi alimentari dovrebbero essere ricercati e quantificati, ma in alcune Regioni il controllo risulta ancora effettuato su un numero limitato di eventi.

Attività CROGM

Il Centro di Riferenza nazionale per la ricerca di OGM, presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana, ha fornito supporto tecnico-scientifico ai laboratori del controllo ufficiale, in particolare nel caso di campioni con esito analitico di difficile interpretazione o per l'effettuazione di prove non disponibili nel laboratorio richiedente, per un totale di 147 campioni e 1019 prove analitiche effettuate. E' stato inoltre incaricato di condurre le analisi per il controllo ufficiale del riso GM non autorizzato Bt63 all'importazione, nonché del lino GM non autorizzato FP967.

E' proseguita l'attività di sviluppo e validazione di nuovi metodi, sia a livello nazionale, sia a livello europeo (partecipazione a studi collaborativi coordinati dal Laboratorio Europeo di Riferimento).

Nell'ambito delle attività formative, il CROGM, come di consueto, ha organizzato ed effettuato un Workshop dei laboratori del controllo ufficiale degli OGM. Inoltre ha collaborato con altri enti nazionali (ISS, altri IZZSS, ecc.) ed internazionali (Commissione Europea DG Allargamento, Centro Comune di Ricerca) alla realizzazione di eventi formativi.

RISULTATI

Dall'elaborazione dei dati presenti nel database nazionale risulta che il numero complessivo dei campioni di diverse matrici prelevati, sul territorio e all'importazione, analizzati è stato di **1021**, di cui **967** sul territorio e **54** riguardanti l'attività USMAF.

Controlli sul territorio

Nel corso dell'attività di controllo sul territorio sono stati campionati prodotti trasformati e materie prime di mais, di soia e di riso.

Relativamente alle matrici analizzate, 859 campioni nel circuito convenzionale e 108 nel circuito biologico, complessivamente 967 campioni, si osserva che circa il 23% (221 campioni) ha interessato la farina di mais, il 9,4% (91 campioni) bevanda di soia, l'8,7% riso (84 campioni), il 5,7% (56 campioni) fiocchi di cereali e snack salati (55 campioni), il 5,2% (50 campioni) il mais dolce, fino ad arrivare all'1-2% di diverse matrici quali farina di soia, pane. (**Tabella 6, Figura 5**).

Le **Tablelle 7 e 8** mostrano le positività accertate rispettivamente nel circuito convenzionale e biologico; la **Figura 6** visualizza il numero delle positività per matrice nel circuito convenzionale.

La ricerca dei vari tipi di mais e soia GM, effettuata dai laboratori, ha rilevato una percentuale maggiore di positività alla soia GM Roundup Ready (MON 40-3-2) in campioni a base di soia e solo pochi campioni sono risultati positivi al mais Bt11 e Bt176.

Nella **Tabella 9** sono riportati in dettaglio i dati relativi alle positività riscontrate per Regione/P.A.

Non è stata riscontrata alcuna non conformità, in quanto tutte le positività sono risultate essere inferiori alla soglia di tolleranza dello 0,9%, in particolare la maggior parte dei campioni ha mostrato una presenza di OGM autorizzati molto bassa.

Le analisi condotte sulle varie matrici hanno portato al riscontro di 18 positività, (circa il 1,8%), sul totale dei campioni relative ad OGM autorizzati sul territorio comunitario di cui: 11 al di sotto del limite di quantificazione e 7 quantificate. Il numero delle positività non corrisponde necessariamente al numero di campioni positivi, in quanto più positività, rispetto a diversi eventi di trasformazione, possono essere riscontrate nello stesso campione.

Controlli all'importazione

Nelle **Tabella 10, Figura 7** sono riportati i risultati dei campionamenti degli USMAF. I controlli hanno riguardato 54 campioni, tutti appartenenti al circuito convenzionale. Le matrici maggiormente interessate sono state riso, granella di mais e di soia, farina di mais.

Le 9 positività sono state riscontrate in campioni di granella di mais, granella di soia e riso (**Tabella 11**) ed hanno interessato gli eventi riportati in **Figura 8**.

Sei positività hanno riguardato 4 eventi autorizzati, (Bt176, soia RR, MON810 NK603) rilevati in misura inferiore allo 0,9%, i campioni pertanto sono da considerarsi conformi. Le altre tre positività relative al riso GM non autorizzato Bt63 hanno determinato la non conformità dei campioni.

Controlli su riso e lino

Nel Piano nazionale è stato inserito il riso tra le matrici da controllare, con un numero di campioni prelevati pari a 100, di cui 84 sul territorio e 16 all'importazione. I controlli analitici sono stati condotti per la ricerca degli eventi GM non autorizzati LL601 e Bt63, entrambi oggetto di decisioni specifiche comunitarie e hanno dato riscontro alle tre irregolarità relative al Bt63 sopra indicate, per le quali è stato attivato il sistema di allerta comunitario, RASFF (**Tablelle 12, 13 e 14**).

A partire dal 2009, a seguito del riscontro di lino GM non autorizzato FP967 in partite provenienti dal Canada e come concordato tra la CE e i Paesi membri, sono previsti controlli da effettuare all'importazione e sul territorio per tale matrice, sebbene tale attività non sia oggetto di una specifica decisione. Al riguardo, relativamente ai 5 campioni analizzati dall'IZS del Lazio e Toscana per la verifica di tale presenza, due di questi sono

risultati positivi dando luogo alla relativa attivazione del RASFF (**Tabelle 15, 16 e 17**).

CONCLUSIONI

Per la prima volta, nel 2010, l'attività di controllo ufficiale per la ricerca di OGM nel settore degli alimenti ha coinvolto tutte le Regioni e Province autonome ed è stata più completa ed omogenea su tutto il territorio rispetto agli anni precedenti. Ciò a conferma della costante e particolare attenzione che tutti i soggetti interessati rivolgono alla tematica OGM.

Si riscontra tuttavia ancora qualche difficoltà nella trasmissione delle informazioni che non sempre avviene nei tempi e nei modi previsti.

Esaminando i dati relativi al territorio la valutazione generale dei risultati è positiva, sia dal punto di vista della numerosità dei campionamenti che di percentuale di non conformità. Infatti, il numero totale di campioni analizzati ed elaborati, è di 967 sul territorio evidenziando un incremento numerico rispetto alle previsioni dei controlli del Piano nazionale senza un parallelo aumento delle positività rispetto all'anno precedente.

Non è stata rilevata alcuna non conformità relativa alle disposizioni di etichettatura per gli OGM autorizzati sia sul territorio che all'importazione. Questo risultato conferma da una parte la crescente consapevolezza degli operatori del settore alimentare che pongono particolare attenzione lungo tutta la filiera, dall'approvvigionamento delle materie prime alla commercializzazione del prodotto finito, dall'altra l'efficacia dei controlli ufficiali messi in atto. Tuttavia, le Regioni/Province autonome non hanno inviato, come richiesto dal Piano nazionale, informazioni sull'attività ispettiva effettuata presso le imprese alimentari. Tale riscontro permetterebbe di ottenere una completa rappresentazione dell'attività generale di controllo che viene condotta dalle Autorità sanitarie anche attraverso i controlli documentali e d'identità.

Relativamente all'importazione, si evidenzia che sebbene il Piano nazionale ponga un particolare accento su tale fase, nel corso del 2010 i campionamenti risultano essere stati 54, un numero inferiore sia rispetto a quello stabilito per gli Uffici periferici nello stesso Piano nazionale sia rispetto all'anno precedente.

Tra i controlli condotti sono state riscontrate cinque irregolarità oggetto di allerta di cui due per campioni di lino non autorizzato e tre relative alla presenza di riso Bt63 non autorizzato in campioni di prodotti prelevati dall'USMAF di Genova. Inoltre la percentuale maggiore di positività evidenziate nei campioni prelevati all'importazione rispetto a quelle riscontrate sul territorio confermano che questa fase rimane un punto fondamentale nella catena dei controlli ufficiali. Infatti se in Italia, come noto, non si coltivano OGM, ciò avviene in alcuni Paesi terzi esportatori di prodotti vegetali. Pertanto, pur tenendo conto della variabilità dei flussi delle merci in importazione, si auspica che gli uffici di frontiera, prime Autorità sanitarie coinvolte nella nazionalizzazione e commercializzazione di prodotti alimentari, contribuiscano sempre più fattivamente alla realizzazione di quanto programmato nel Piano nazionale proprio in relazione al ruolo essenziale che rivestono nella catena dei controlli ufficiali.

Altro ruolo fondamentale nella attività di controllo viene svolto dai laboratori pubblici. A tal proposito, considerata la complessità del controllo analitico, l'attività è risultata particolarmente intensa ai fini sia della validazione dei metodi sia della relativa applicazione nell'ambito del controllo ufficiale.

Tuttavia si sottolinea ancora una volta la necessità di estendere l'attività analitica accreditata ad un numero maggiore di eventi GM autorizzati sul mercato comunitario, al fine di assicurare l'omogeneità dell'azione di controllo sul territorio nazionale.

Ad oggi non può ritenersi soddisfacente la sola esecuzione di prove di screening o di prove qualitative per la ricerca di eventi GM. Tenuto conto dei risultati del Piano Nazionale degli ultimi anni, si ritiene di poter garantire per il futuro una maggiore efficacia del controllo ufficiale attraverso l'estensione, su tutto il territorio nazionale, del numero di

prove analitiche adottate e del relativo accreditamento, nel rispetto del numero di campioni stabilito in fase di programmazione.

In considerazione di quanto premesso e tenuto conto dei risultati complessivi, si può concludere che anche nell'anno 2010 sul mercato italiano sostanzialmente i prodotti alimentari hanno rispettato i requisiti d'etichettatura previsti dalla normativa vigente, assicurando in tal modo una corretta informazione al consumatore.

La presenza di OGM, autorizzati e non, negli alimenti in Italia è decisamente limitata ed a livello di tracce.

Allegato 1

Normativa quadro

Regolamento (CE) n. 1829/2003 del 22 settembre 2003: regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli alimenti e ai mangimi geneticamente modificati (pubblicato nella G.U.U.E. 18 ottobre 2003, n. L 268).

Regolamento (CE) n. 1830/2003 del 22 settembre 2003: regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la tracciabilità e l'etichettatura di organismi geneticamente modificati e la tracciabilità di alimenti e mangimi ottenuti da organismi geneticamente modificati, nonché recante modifica della direttiva 2001/18/CE (pubblicato nella G.U.U.E. 18 ottobre 2003, n. L 268).

Regolamento (CE) n. 65/2004 del 14 gennaio 2004: regolamento della Commissione che stabilisce un sistema per la determinazione e l'assegnazione di identificatori unici per gli organismi geneticamente modificati (pubblicato nella G.U.U.E. 16 gennaio 2004, n. L 10).

Regolamento (CE) n. 641/2004 del 6 aprile 2004: regolamento della Commissione recante norme attuative del regolamento (CE) n. 1829/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la domanda di autorizzazione di nuovi alimenti e mangimi geneticamente modificati, la notifica di prodotti preesistenti e la presenza accidentale o tecnicamente inevitabile di materiale geneticamente modificato che è stato oggetto di una valutazione del rischio favorevole (pubblicato nella G.U.U.E. 7 aprile 2004, n. L 102).

Regolamento (CE) N. 1981/2006 del 22 dicembre 2006: regolamento della Commissione sulle regole dettagliate per l'attuazione dell'articolo 32 del regolamento (CE) n. 1829/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio relativamente al laboratorio comunitario di riferimento per gli organismi geneticamente modificati

Normativa sul campionamento

Raccomandazione n. 2004/787/CE del 4 ottobre 2004: raccomandazione della Commissione relativa agli orientamenti tecnici sui metodi di campionamento e di rilevazione degli organismi geneticamente modificati e dei materiali ottenuti da organismi geneticamente modificati come tali o contenuti in prodotti, nel quadro del regolamento (CE) n. 1830/2003 (pubblicata nella G.U.U.E. 24 novembre 2004, n. L 348).

Regolamento (CE) n. 401/2006 della Commissione del 23 febbraio 2006 relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di micotossine nei prodotti alimentari (pubblicato nella G.U.C.E. 9 marzo 2006, n. L 70), modificato da ultimo dal Regolamento (CE) n. 178/2010 del 2 marzo 2010.

Normativa sanzionatoria

Decreto legislativo n. 70 del 21 luglio 2005: disposizioni sanzionatorie per le violazioni del regolamento (CE) n. 1829/2003 e del regolamento (CE) n. 1830/2003, relativi agli alimenti ed ai mangimi geneticamente modificati (pubblicato nella G.U.R.I. 29 aprile 2005, n. 98).

Normativa Controllo ufficiale

Regolamento (CE) n. 882/2004 del 29 aprile 2004: relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali
(pubblicato nella G.U.U.E 30 aprile 2004, n. L 165).

Regolamento (UE) n. 208/2011 della Commissione, del 2 marzo 2011, che modifica l'allegato VII del regolamento (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, i regolamenti della Commissione (CE) n. 180/2008 e (CE) n. 737/2008 per quanto riguarda gli elenchi e i nomi dei laboratori di riferimento dell'Unione europea.
(pubblicato nella G.U.U.E. 3 marzo 2011, n. L 58)

Decreto legislativo n. 193 del 6 novembre 2007: attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore. (pubblicato nella G.U.R.I. 9.11.2007 suppl. ord. n. 228)

Decreto 22 dicembre 2009: designazione di "Accredia" quale unico organismo nazionale italiano autorizzato a svolgere attività di accreditamento e vigilanza del mercato.
(pubblicato nella G.U.R.I. 26 gennaio 2010 n. 20)

Decreto 22 dicembre 2009: prescrizioni relative all'organizzazione ed al funzionamento dell'unico organismo nazionale italiano autorizzato a svolgere attività di accreditamento in conformità al regolamento (CE) n. 765/2008.
(pubblicato nella G.U.R.I. 25 gennaio 2010 n. 19)

Decreto ministeriale del 8 maggio 2002: istituzione nuovi centri di referenza nazionali nel settore veterinario.
(pubblicato nella G.U.R.I. 22 maggio 2002, n. 118).

Decisioni comunitarie su misure d'emergenza

Decisione della Commissione del 5 settembre 2006 che reca misure d'emergenza relative all'organismo geneticamente modificato non autorizzato «LL RICE 601» nei prodotti a base di riso (2006/601/CE), modificata dalle Decisioni nn. 2006/754/CE e 2008/162/CE.

Decisione che abroga la decisione 2006/601/CE che reca misure d'emergenza relative all'organismo geneticamente modificato non autorizzato «LL RICE 601» nei prodotti a base di riso e che prevede il campionamento casuale e l'analisi volti ad accertare l'assenza di tale organismo nei prodotti a base di riso (2010/315/UE)

Decisione della Commissione del 3 aprile 2008 riguardante provvedimenti d'emergenza relativi all'organismo geneticamente modificato non autorizzato «Bt 63» nei prodotti a base di riso (2008/289/CE)

Normativa produzione biologica

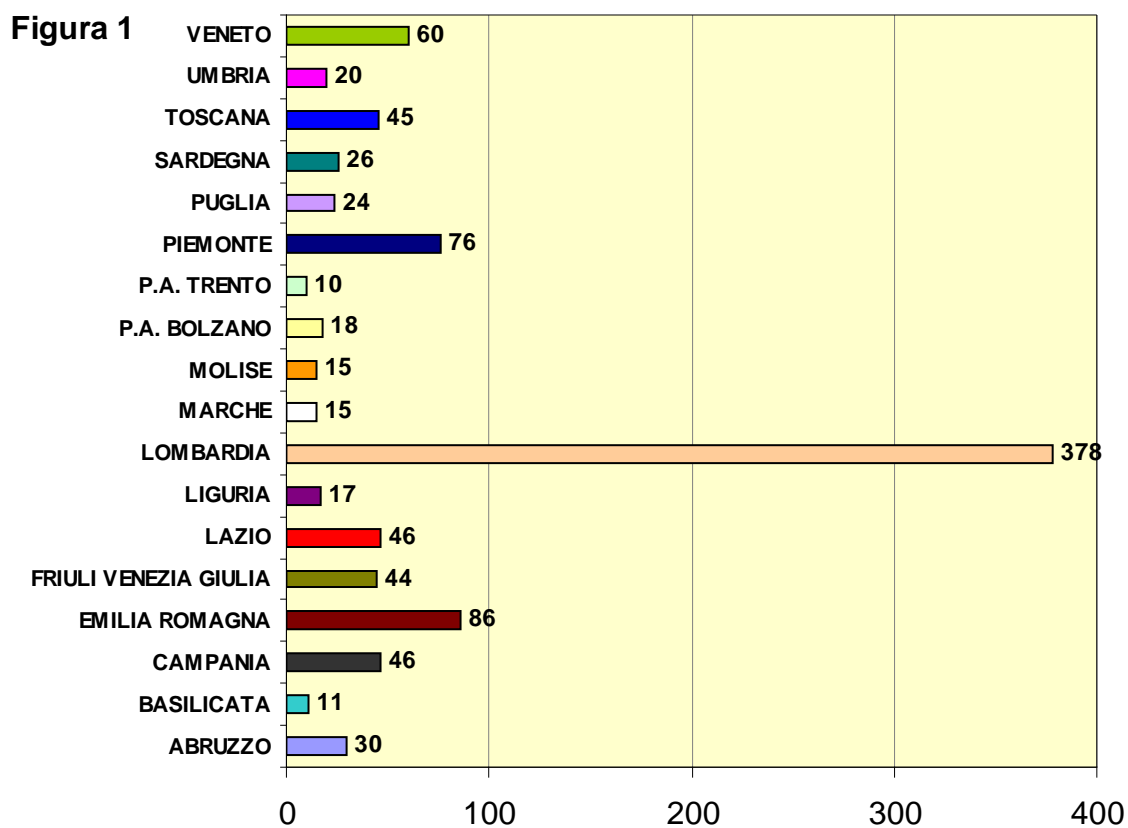
Regolamento (CE) N. 834/2007 del 28 giugno 2007: regolamento del Consiglio relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91 e successive modifiche

Attività delle regioni e delle province autonome

Tabella 1

| REGIONE/P. AUTONOMA | N. CAMPIONI PRELEVATI | N. MINIMO CAMPIONI PROGRAMMAZIONE NAZIONALE |
|-----------------------|-----------------------|---|
| ABRUZZO | 30 | 14 |
| BASILICATA | 11 | 10 |
| CALABRIA | (19)* | 19 |
| CAMPANIA | 46 | 56 |
| EMILIA ROMAGNA | 86 | 50 |
| FRIULI VENEZIA GIULIA | 44 | 12 |
| LAZIO | 46 | 48 |
| LIGURIA | 17 | 20 |
| LOMBARDIA | 378 | 90 |
| MARCHE | 15 | 19 |
| MOLISE | 15 | 10 |
| P.A. BOLZANO | 18 | 5 |
| P.A. TRENTO | 10 | 5 |
| PIEMONTE | 76 | 46 |
| PUGLIA | 24 | 39 |
| SARDEGNA | 26 | 17 |
| SICILIA | (57)* | 45 |
| TOSCANA | 45 | 43 |
| UMBRIA | 20 | 10 |
| VALLE D'AOSTA | (20)* | 10 |
| VENETO | 60 | 53 |
| TOTALI | 967 | 621 |

* Campioni analizzati da laboratori del controllo ufficiale OGM non accreditati

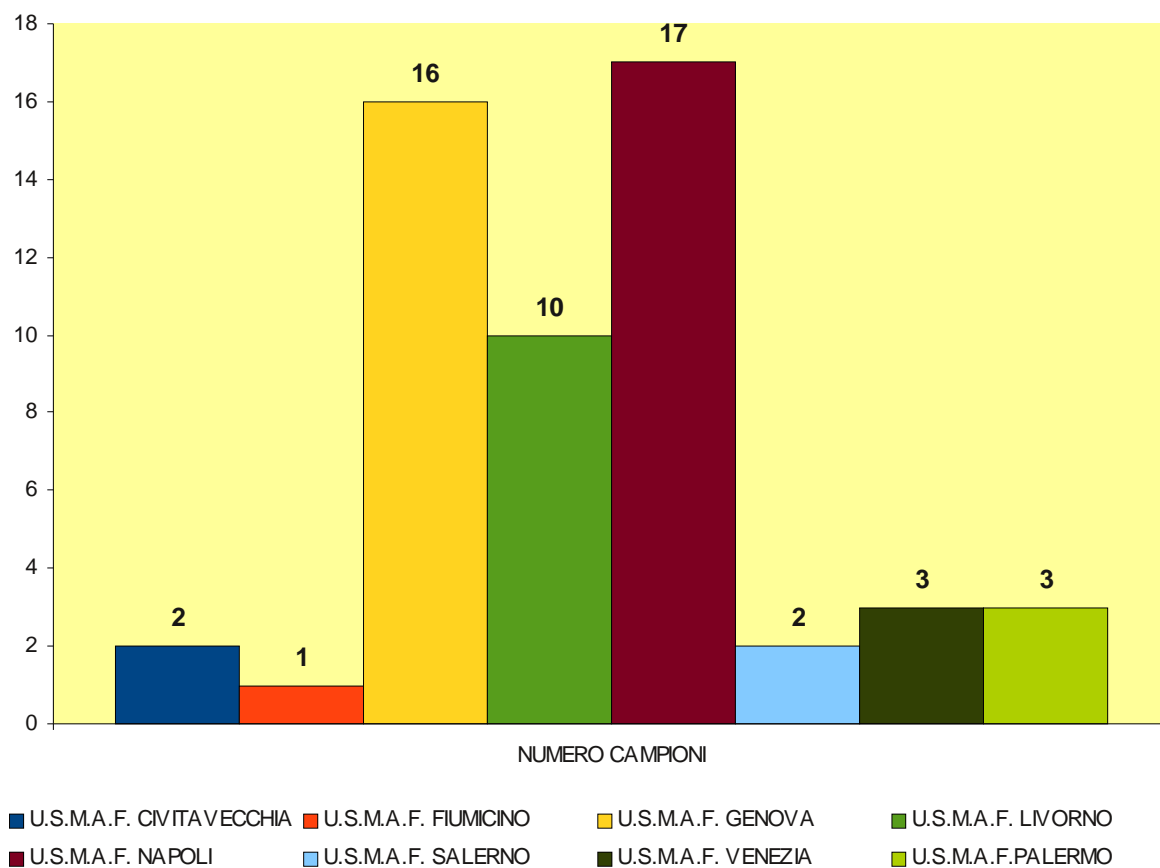


Attività di campionamento all'importazione

Tabella 2

| ENTE PRELIEVO | ENTE ANALISI | NUMERO CAMPIONI EFFETTUATI | NUMERO CAMPIONI ATTESI |
|--------------------------|--|----------------------------|------------------------|
| U.S.M.A.F. GENOVA | A.R.P.A. EMILIA ROMAGNA (1) | 16 | 10 |
| | I.Z.S. DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA (3) | | |
| | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA (12) | | |
| U.S.M.A.F. LIVORNO | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 10 | 10 |
| U.S.M.A.F. NAPOLI | I.Z.S. DEL MEZZOGIORNO (6) | 17 | 10 |
| | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA (11) | | |
| U.S.M.A.F. VENEZIA | A.R.P.A. VENEZIA (1) | 3 | 10 |
| | I.Z.S. DELLE VENEZIE (2) | | |
| U.S.M.A.F. CIVITAVECCHIA | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 2 | 5 |
| U.S.M.A.F. FIUMICINO | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 1 | 5 |
| U.S.M.A.F. LA SPEZIA | | | 5 |
| U.S.M.A.F. RAVENNA | | | 5 |
| U.S.M.A.F. ANCONA | | | 2 |
| U.S.M.A.F. PALERMO | I.Z.S. SICILIA | 3 | 2 |
| U.S.M.A.F. SALERNO | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 2 | 2 |
| U.S.M.A.F. SAVONA | | | 2 |
| TOTALE | | 54 | 68 |

Figura 2



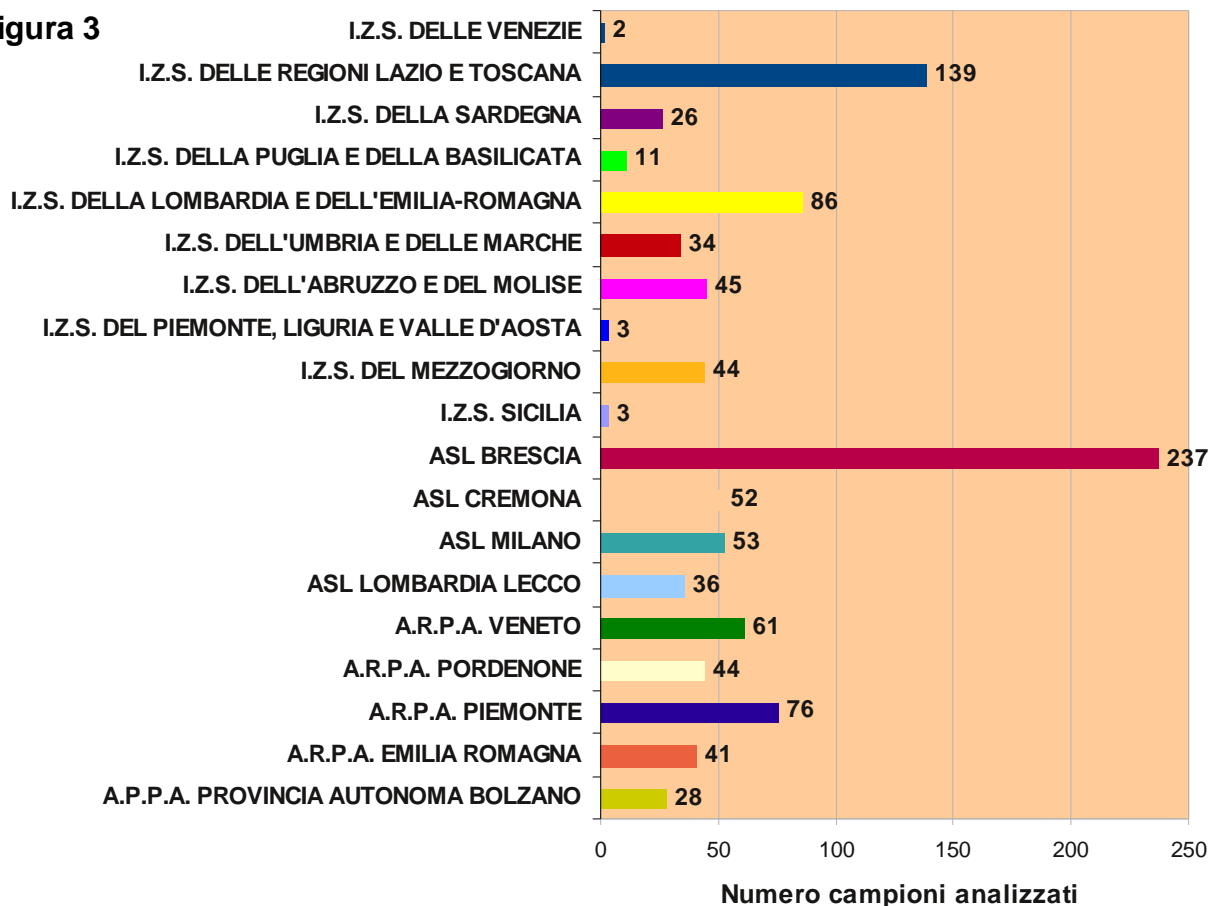
Attività dei laboratori del controllo ufficiale

Tabella 3

| ENTE ANALISI | NUMERO CAMPIONI |
|--|--------------------|
| A.P.P.A. PROVINCIA AUTONOMA BOLZANO | 28 |
| A.R.P.A. CALABRIA* | (19) |
| A.R.P.A. EMILIA ROMAGNA | 41 |
| A.R.P.A. PIEMONTE | 76 |
| A.R.P.A. PORDENONE | 44 |
| A.R.P.A. VALLE D'AOSTA* | (20) |
| A.R.P.A. VENETO | 61 |
| ASL LOMBARDIA LECCO | 36 |
| ASL MILANO | 53 |
| ASP SICILIA PALERMO* | (57) |
| ASL CREMONA | 52 |
| ASL BRESCIA | 237 |
| I.Z.S. SICILIA | 3 |
| I.Z.S. DEL MEZZOGIORNO | 44 |
| I.Z.S. DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA | 3 |
| I.Z.S. DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE | 45 |
| I.Z.S. DELL'UMBRIA E DELLE MARCHE | 34 |
| I.Z.S. DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA-ROMAGNA | 86 |
| I.Z.S. DELLA PUGLIA E DELLA BASILICATA | 11 |
| I.Z.S. DELLA SARDEGNA | 26 |
| I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 139 |
| I.Z.S. DELLE VENEZIE | 2 |
| TOTALE | 1.021 (+96) |

* Tra parentesi sono riportati i campioni analizzati da laboratori del controllo ufficiale OGM non accreditati, non inclusi nella elaborazione.

Figura 3



Metodi di screening e di ricerca degli eventi GM utilizzati dai laboratori del controllo ufficiale

Tabella 4

| ENTE ANALISI | RICERCA DI GENI ENDOGENI | N. METODI DI SCREENING | N. METODI ANALISI QUALITATIVA | N. METODI ANALISI QUANTITATIVA [°] | NUMERO DI PROVE ACCREDITATE | |
|---|--------------------------|------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|----|
| APPA PROVINCIA AUTONOMA BOLZANO | | 0 | 8 | 8 | 12 | |
| ARPA PORDENONE | | 1 | 5 | 2 | 6 | |
| ARPA PIEMONTE | | 2 | 8 | 7 | 10 | |
| ARPA VENETO | | 3 | 6 | 6 | 2 | |
| ARPA CALABRIA | | 2 | 3 | 0 | non accreditato | |
| ARPA VALLE D'AOSTA | 2 | 2 | 3 | 6 | non accreditato | |
| ARPA EMILIA ROMAGNA | 3 | 2 | 11 | 9 | 4 | |
| ARPA PUGLIA | 0 | 0 | 0 | 0 | non accreditato | |
| ASL BRESCIA | | 3 | | | 3 | |
| ASL CREMONA | 2 | 2 | 2 | 5 | 11 | |
| ASL FIRENZE* | | 2 | 7 | 9 | non accreditato | |
| ASL LOMBARDIA LECCO | 2 | 2 | | | 4 | |
| ASL MILANO 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | |
| ASP SICILIA PALERMO | | 1 | | | non accreditato | |
| IZS DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE | 2 | 2 | 8 | 8 | 3 | |
| IZS DEL LAZIO E DELLA TOSCANA | 6 | 5 | 25 | 24 | 28 | |
| IZS DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA | 6 | 3 | 14 | 1 | 14 | |
| IZS DEL MEZZOGIORNO | 2 | 2 | 1 | | 5 | |
| IZS DELLA PUGLIA E DELLA BASILICATA | 2 | 2 | | | 4 | |
| IZS DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA | 2 | 2 | 10 | 3 | 6 | |
| IZS DELLA SARDEGNA | 4 | 1 | 12 | 11 | 10 | |
| IZS DELLA SICILIA | | 2 | 21 | | 2 | |
| IZS DELL' UMBRIA E DELLE MARCHE | Perugia | 2 | 1 | 8 | 9 | 19 |
| | Fermo | 2 | 2 | | | 4 |
| IZS DELLE VENEZIE | | 5 | 16 | 16 | 17 | |

* Dati relativi al questionario 2009

[°]Includono metodi specie specifici, di screening ed evento specifici

I dati riportati in tabella fanno riferimento al questionario inviato dal centro di referenza ai laboratori del controllo ufficiale di OGM ad ottobre 2010.

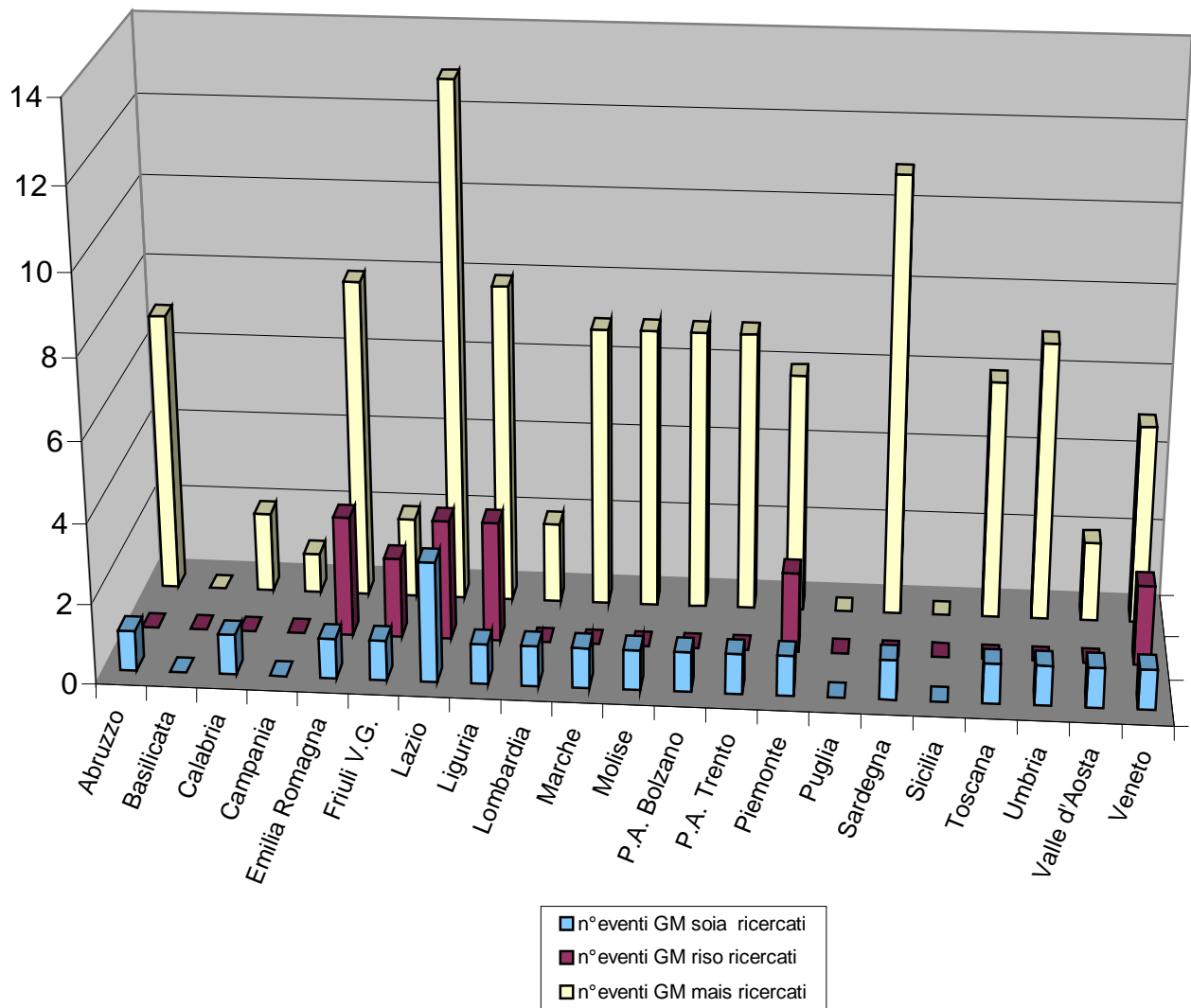
Eventi GM ricercati nelle diverse Regioni/P.A.

Tabella 5

| Regione/P.A. | Laboratori designati | Laboratori accreditati | n° eventi GM soia ricercati | n° eventi GM mais ricercati | n° eventi GM riso ricercati |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Abruzzo | IZS Abruzzo e Molise | si | 1 | 7 | 0 |
| Basilicata | IZS Puglia e Basilicata | si | 0 | 0 | 0 |
| Calabria | ARPA Calabria | no | 1 | 2 | 0 |
| Campania | IZS Mezzogiorno | si | 0 | 1 | 0 |
| Emilia Romagna | IZS Lombardia ed Emilia Romagna | si | 1 | 8 | 3 |
| Friuli V.G. | ARPA Pordenone | si | 1 | 2 | 2 |
| Lazio | IZS Lazio e Toscana | si | 3 | 13 | 3 |
| Liguria | ARPA Emilia Romagna | si | 1 | 8 | 3 |
| Lombardia | ASL Brescia | si | 1 | 2 | 0 |
| | ASL Cremona | si | | | |
| | ASL Lecco | si | | | |
| | ASL Milano 1 | si | | | |
| Marche | IZS Umbria e Marche | si | 1 | 7 | 0 |
| Molise | IZS Abruzzo e Molise | si | 1 | 7 | 0 |
| P.A. Bolzano | APPAL Bolzano | si | 1 | 7 | 0 |
| P.A. Trento | APPAL Bolzano | si | 1 | 7 | 0 |
| Piemonte | ARPA Piemonte | si | 1 | 6 | 2 |
| Puglia | ARPA Bari | no | 0 | 0 | 0 |
| Sardegna | IZS Sardegna | si | 1 | 11 | 0 |
| Sicilia | ASP Palermo | no | 0 | 0 | 0 |
| Toscana | ASL 10 Firenze | no | 1 | 6 | 0 |
| Umbria | IZS Umbria e Marche | si | 1 | 7 | 0 |
| Valle d'Aosta | ARPA Valle d'Aosta | no | 1 | 2 | 0 |
| Veneto | ARPA Treviso | si | 1 | 5 | 2 |

N° eventi GM ricercati dalle Regioni/P.A.

Figura 4



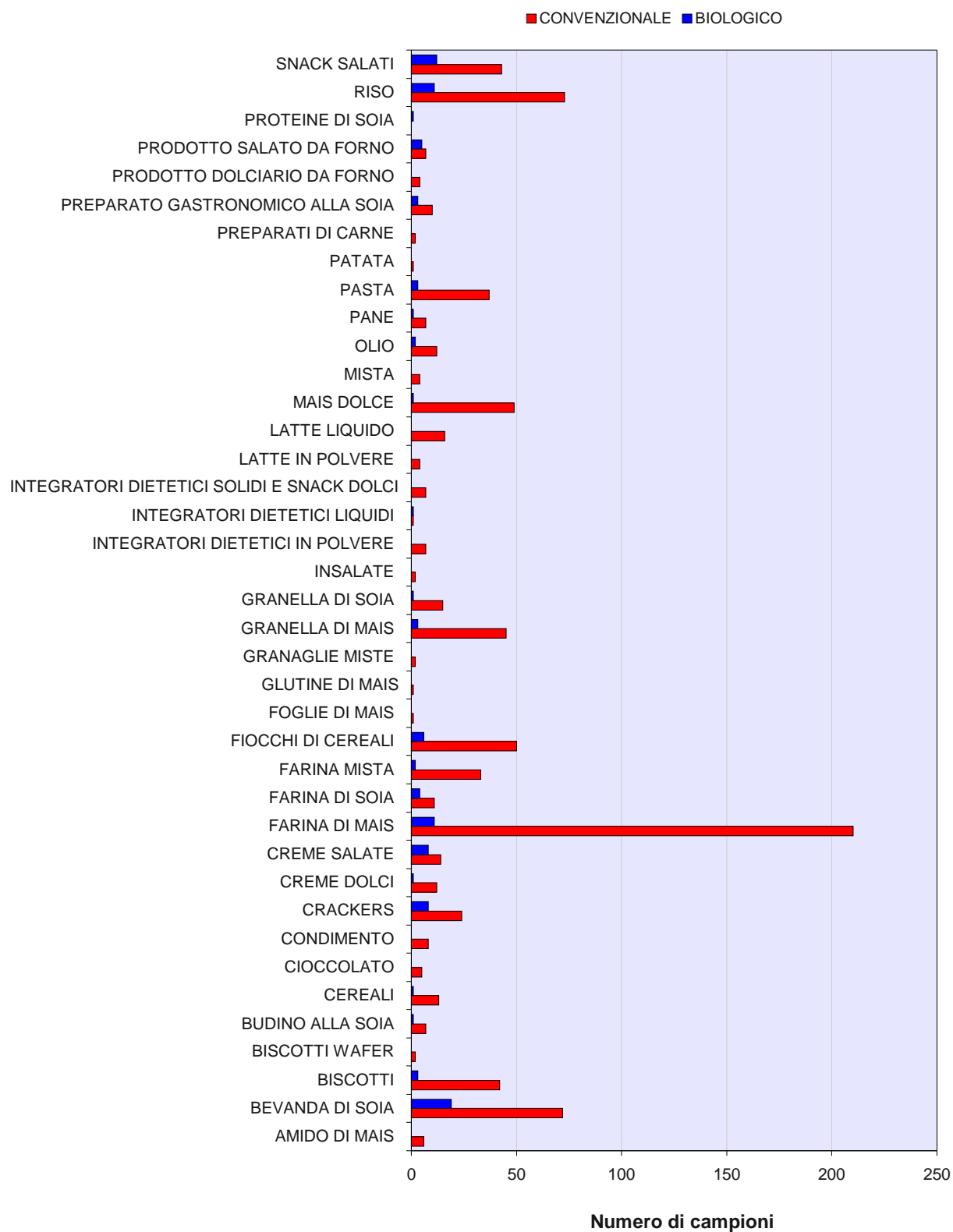
Numero di campioni per matrice sul territorio

Tabella 6

| NOME MATRICE | CONVENZIONALE | BIOLOGICO | N. CAMPIONI |
|--|---------------|------------|-------------|
| AMIDO DI MAIS | 6 | | 6 |
| BEVANDA DI SOIA | 72 | 19 | 91 |
| BISCOTTI | 42 | 3 | 45 |
| BISCOTTI WAFER | 2 | | 2 |
| BUDINO ALLA SOIA | 7 | 1 | 8 |
| CEREALI | 13 | 1 | 14 |
| CIOCCOLATO | 5 | | 5 |
| CONDIMENTO | 8 | | 8 |
| CRACKERS | 24 | 8 | 32 |
| CREME DOLCI | 12 | 1 | 13 |
| CREME SALATE | 14 | 8 | 22 |
| FARINA DI MAIS | 210 | 11 | 221 |
| FARINA DI SOIA | 11 | 4 | 15 |
| FARINA MISTA | 33 | 2 | 35 |
| FIOCCHI DI CEREALI | 50 | 6 | 56 |
| FOGLIE DI MAIS | 1 | | 1 |
| GLUTINE DI MAIS | 1 | | 1 |
| GRANAGLIE MISTE | 2 | | 2 |
| GRANELLA DI MAIS | 45 | 3 | 48 |
| GRANELLA DI SOIA | 15 | 1 | 16 |
| INSALATE | 2 | | 2 |
| INTEGRATORI DIETETICI IN POLVERE | 7 | | 7 |
| INTEGRATORI DIETETICI LIQUIDI | 1 | 1 | 2 |
| INTEGRATORI DIETETICI SOLIDI E SNACK DOLCI | 7 | | 7 |
| LATTE IN POLVERE | 4 | | 4 |
| LATTE LIQUIDO | 16 | | 16 |
| MAIS DOLCE | 49 | 1 | 50 |
| MISTA | 4 | | 4 |
| OLIO | 12 | 2 | 14 |
| PANE | 7 | 1 | 8 |
| PASTA | 37 | 3 | 40 |
| PATATA | 1 | | 1 |
| PREPARATI DI CARNE | 2 | | 2 |
| PREPARATO GASTRONOMICO ALLA SOIA | 10 | 3 | 13 |
| PRODOTTO DOLCIARIO DA FORNO | 4 | | 4 |
| PRODOTTO SALATO DA FORNO | 7 | 5 | 12 |
| PROTEINE DI SOIA | | 1 | 1 |
| RISO | 73 | 11 | 84 |
| SNACK SALATI | 43 | 12 | 55 |
| TOTALE | 859 | 108 | 967 |

Numero di campioni per matrice sul territorio

Figura 5



Positività rilevate nei campioni sul territorio nazionale

CIRCUITO CONVENZIONALE

Tabella 7

| NOME MATRICE | MAIS BT11 | MAIS BT176 | SOIA RR | Totale |
|--|-----------|------------|-----------|-----------|
| BEVANDA DI SOIA | | | 5 | 5 |
| BISCOTTI | | | 1 | 1 |
| CEREALI | 1 | | | 1 |
| FARINA DI MAIS | | | 1 | 1 |
| FIOCCHI DI CEREALI | | | 1 | 1 |
| GRANELLA DI MAIS | | 2 | | 2 |
| GRANELLA DI SOIA | | | 1 | 1 |
| INTEGRATORI DIETETICI SOLIDI E SNACK DOLCI | | | 1 | 1 |
| LATTE IN POLVERE | | | 1 | 1 |
| LATTE LIQUIDO | | | 1 | 1 |
| Totale Risultato | 1 | 2 | 12 | 15 |

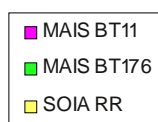
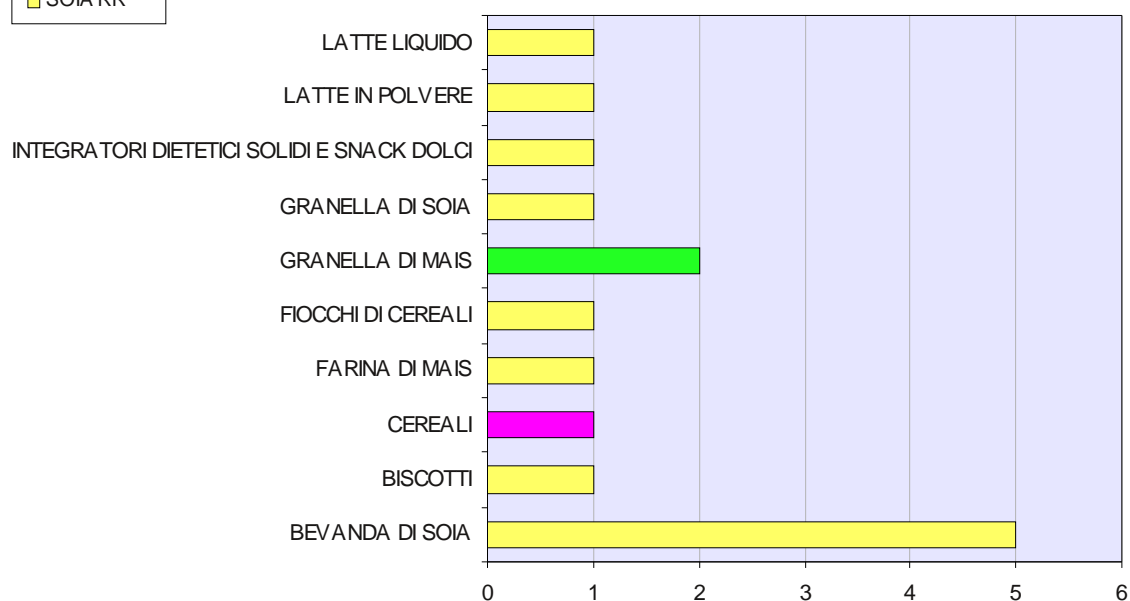


Figura 6 - Circuito convenzionale



CIRCUITO BIOLOGICO

Tabella 8

| NOME MATRICE | SOIA RR | Totale |
|-----------------|---------|--------|
| BEVANDA DI SOIA | 3 | 3 |

Positività rilevate per regione (convenzionale e biologico)

Tabella 9

| REGIONE/P. AUTONOMA | NOME MATRICE | NOME EVENTO | ESITO | Totale | | |
|-----------------------------------|--|-------------|------------------|------------|-------|---|
| EMILIA ROMAGNA | LATTE IN POLVERE | SOIA RR | =0.45 | 1 | | |
| EMILIA ROMAGNA Totali | | | | 1 | | |
| LOMBARDIA | BEVANDA DI SOIA | SOIA RR | <0.1 | 1 | | |
| | | | =0.2 | 1 | | |
| | BISCOTTI | SOIA RR | <LOQ | 1 | | |
| LOMBARDIA Totali | | | | 3 | | |
| MOLISE | GRANELLA DI MAIS | MAIS BT176 | <LOQ | 1 | | |
| MOLISE Totali | | | | 1 | | |
| PUGLIA | CEREALI | MAIS BT11 | =0.79 | 1 | | |
| PUGLIA Totali | | | | 1 | | |
| SARDEGNA | FARINA DI MAIS | SOIA RR | <LOQ | 1 | | |
| SARDEGNA Totali | | | | 1 | | |
| TOSCANA | BEVANDA DI SOIA | SOIA RR | <LOQ | 1 | | |
| | | | GRANELLA DI MAIS | MAIS BT176 | <0.1 | 1 |
| | | | GRANELLA DI SOIA | SOIA RR | <LOQ | 1 |
| | | | LATTE LIQUIDO | SOIA RR | =0.29 | 1 |
| TOSCANA Totali | | | | 4 | | |
| TRENTINO-ALTO ADIGE | FIOCCHI DI CEREALI | SOIA RR | <LOQ | 1 | | |
| TRENTINO-ALTO ADIGE Totali | | | | 1 | | |
| UMBRIA | INTEGRATORI DIETETICI SOLIDI E SNACK DOLCI | SOIA RR | =0.2 | 1 | | |
| UMBRIA Totali | | | | 1 | | |
| VENETO | BEVANDA DI SOIA | SOIA RR | <LOQ | 5 | | |
| | SEMI DI LINO | LINO FP967 | NQ | 2 | | |
| VENETO Totali | | | | 7 | | |
| TOTALE | | | | 20 | | |

<LOQ: RILEVATO MA NON QUANTIFICABILE (inferiore al limite di quantificazione)

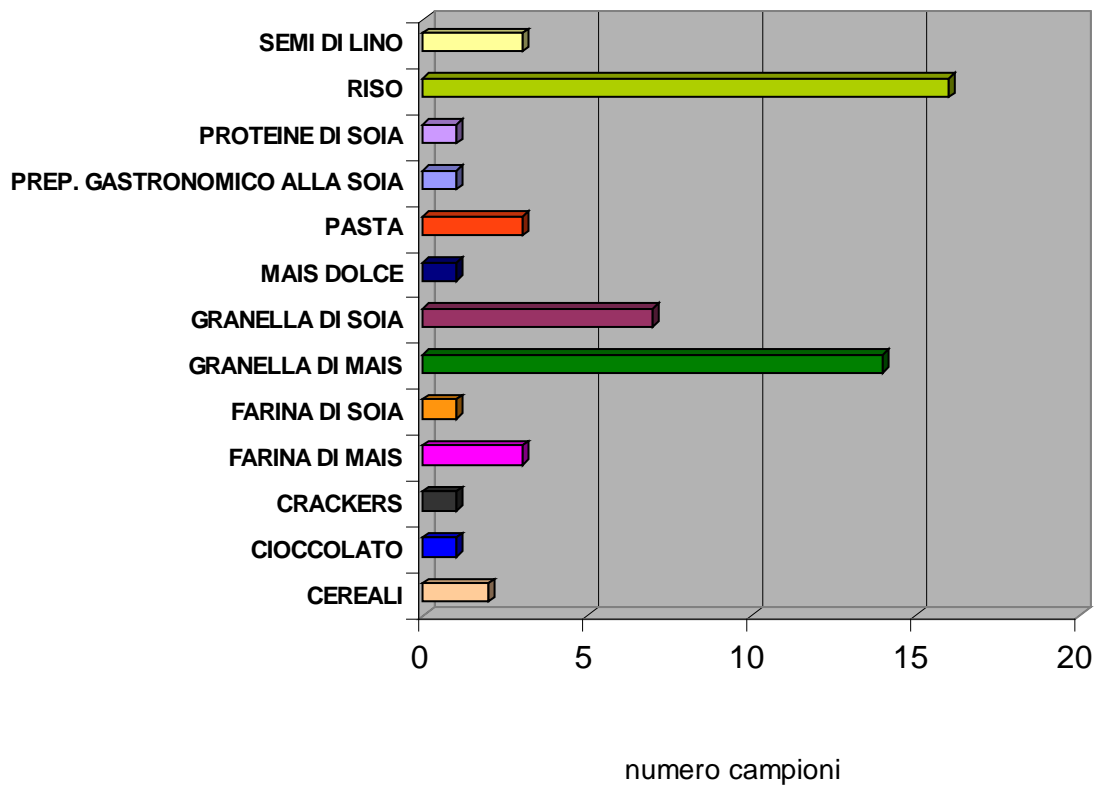
NQ : RILEVATO MA NON QUANTIFICATO

Numero di campioni per matrice all'importazione

Tabella 10

| NOME MATRICE | CAMPIONI ANALIZZATI |
|------------------------------|---------------------|
| CEREALI | 2 |
| CIOCCOLATO | 1 |
| CRACKERS | 1 |
| FARINA DI MAIS | 3 |
| FARINA DI SOIA | 1 |
| GRANELLA DI MAIS | 14 |
| GRANELLA DI SOIA | 7 |
| MAIS DOLCE | 1 |
| PASTA | 3 |
| PREP. GASTRONOMICO ALLA SOIA | 1 |
| PROTEINE DI SOIA | 1 |
| RISO | 16 |
| SEMI DI LINO | 3 |
| TOTALE | 54 |

Figura 7



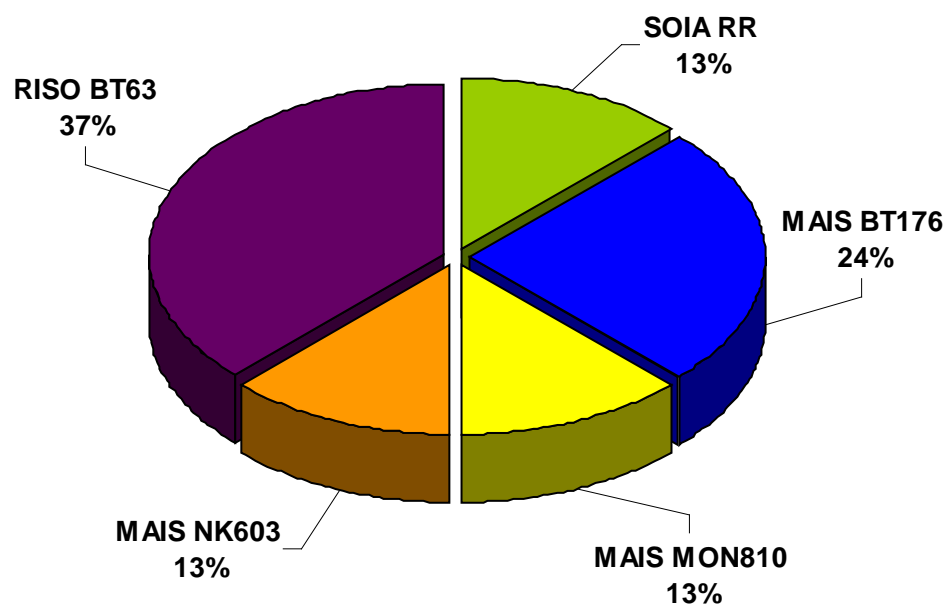
Positività rilevate nei campioni all'importazione

Tabella 11

| NOME MATRICE | ENTE PRELIEVO | NOME EVENTO | ESITO | TOTALE |
|------------------|--------------------|-------------|-------|----------|
| GRANELLA DI MAIS | U.S.M.A.F. NAPOLI | MAIS BT176 | <0.1 | 2 |
| | | | =0.26 | |
| | | MAIS MON810 | =0.06 | 1 |
| | | MAIS NK603 | =0.1 | 1 |
| GRANELLA DI SOIA | U.S.M.A.F. LIVORNO | SOIA RR | =0.07 | 1 |
| RISO | U.S.M.A.F. GENOVA | RISO BT63 | NQ | 3 |
| TOTALE | | | | 8 |

NQ: RILEVATO MA NON QUANTIFICATO

Figura 8: Percentuale di positività



Attività del controllo ufficiale su campioni di riso

Sul territorio

Tabella 12

| REGIONE | ENTE ANALISI | TOTALE |
|-----------------------|--|-----------|
| ABRUZZO | I.Z.S. DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE | 3 |
| CAMPANIA | I.Z.S. DEL MEZZOGIORNO (2) | 4 |
| | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA (2) | |
| EMILIA ROMAGNA | I.Z.S. DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA-ROMAGNA | 8 |
| FRIULI VENEZIA GIULIA | A.R.P.A. PORDENONE | 4 |
| LIGURIA | A.R.P.A. EMILIA ROMAGNA (1) | 2 |
| | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA (1) | |
| LOMBARDIA | AZIENDA SANITARIA DI BRESCIA | 25 |
| MARCHE | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 1 |
| MOLISE | I.Z.S. DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE | 5 |
| PIEMONTE | A.R.P.A. PIEMONTE | 12 |
| PUGLIA | A.R.P.A. EMILIA ROMAGNA | 1 |
| SARDEGNA | I.Z.S. DELLA SARDEGNA | 3 |
| VENETO | A.R.P.A. VENETO | 16 |
| TOTALE | | 84 |

All'importazione

Tabella 13

| ENTE PRELIEVO | ENTE ANALISI | TOTALE |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------|
| U.S.M.A.F. CIVITAVECCHIA | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 2 |
| U.S.M.A.F. GENOVA | A.R.P.A. EMILIA ROMAGNA | 9 |
| | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | |
| U.S.M.A.F. LIVORNO | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 2 |
| U.S.M.A.F. NAPOLI | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | 2 |
| U.S.M.A.F. PALERMO | I.Z.S. SICILIA | 1 |
| TOTALE | | 16 |

Positività riscontrate

Tabella 14

| ENTE PRELIEVO | ENTE ANALISI | NOME EVENTO | TOTALE |
|-------------------|--------------------------------------|-------------|--------|
| U.S.M.A.F. GENOVA | I.Z.S. DELLE REGIONI LAZIO E TOSCANA | RISO BT63 | 3 |

Attività del controllo ufficiale su campioni di lino

Sul territorio

Tabella 15

| ENTE PRELIEVO | ENTE ANALISI | TOTALE |
|---------------------------------|------------------------|----------|
| ASL VENETO 21 LEGNAGO | I.Z.S. LAZIO E TOSCANA | 1 |
| ASL VENETO 3 BASSANO DEL GRAPPA | I.Z.S. LAZIO E TOSCANA | 1 |
| TOTALE | | 2 |

All'importazione

Tabella 16

| ENTE PRELIEVO | ENTE ANALISI | TOTALE |
|-------------------|------------------------|--------|
| U.S.M.A.F. GENOVA | I.Z.S. LAZIO E TOSCANA | 3 |

Positività riscontrate

Tabella 17

| ENTE PRELIEVO | ENTE ANALISI | LINO FP967 |
|---------------------------------|------------------------|------------|
| ASL VENETO 21 LEGNAGO | I.Z.S. LAZIO E TOSCANA | 2 |
| ASL VENETO 3 BASSANO DEL GRAPPA | I.Z.S. LAZIO E TOSCANA | |