

## CONCLUSIONI

I risultati descritti nei precedenti paragrafi si riferiscono alle attività ispettive svolte dalle ASL. Le unità operative che sono state segnalate dai Dipartimenti di Prevenzione delle A.S.L. delle singole Regioni sono 1.403.428. Le unità controllate risultano essere 279.897 pari al 19,9%. Per confronto nel 2015 le unità controllate sono state pari al 19,3%.

Il numero delle ispezioni effettuate risulta complessivamente di 417.496.

Le percentuali più elevate di infrazioni riguardano l'igiene generale e l'igiene del personale, le strutture e l'HACCP.

Queste carenze sono emerse nel corso delle attività ispettive svolte dalle ASL principalmente nel settore della ristorazione. Queste problematiche risultano essere ricorrenti negli anni e probabilmente correlate a non conformità nell'ambito dell'igiene generale (prerequisiti) e del sistema HACCP.

Nel corso della raccolta si è anche constatata la trasmissione di modelli di rilevazione disomogenei. La Regione Umbria ha infatti trasmesso i dati attraverso il sistema informativo regionale SIVA (Sistema Informativo Veterinaria ed Alimenti), già aggiornato secondo la "Master list 852", che non è sovrapponibile completamente al modello A utilizzato da tutte le altre Regioni. Rispetto alle altre Regioni che hanno fornito i dati delle attività dei SIAN e dei SV separatamente, per la Regione Toscana i dati sono complessivi in quanto le aziende sanitarie locali hanno effettuato l'unificazione interna dei Servizi Veterinari e dei S.I.A.N. e non è possibile dettagliare separatamente le attività dei diversi Servizi.

Tali disomogeneità saranno superate con la nuova rendicontazione basata sulle linee guida 882 che sostituiranno le disposizioni riportate nel DPR 1995. Infatti le nuove linee guida definiscono, non soltanto le frequenze minime dei controlli, ma anche il numero di campioni da prelevare nelle varie fasi della produzione, distribuzione e commercializzazione degli alimenti. In tal modo sarà garantita una omogeneità nella frequenza e nella natura dei controlli su tutto il territorio nazionale.



### 3. ATTIVITÀ ANALITICHE DI CONTROLLO UFFICIALE 2016 COORDINATE DAL MINISTERO DELLA SALUTE

#### IN GENERALE

La legislazione dell'Unione europea in materia di sicurezza alimentare prevede che le autorità competenti effettuino regolarmente controlli ufficiali su tutti gli operatori in base al rischio e con frequenza adeguata, per verificare la corretta applicazione della normativa lungo l'intera filiera agroalimentare, dalla produzione primaria fino alle fasi di distribuzione e commercializzazione. I controlli ufficiali devono essere svolti tenendo in considerazione i rischi correlati agli alimenti, alle materie prime, agli ingredienti, alle modalità di lavorazione e trasformazione, nonché a ogni eventuale ulteriore aspetto che possa incidere sulla sicurezza alimentare, come ad esempio le modalità di etichettatura presentazione e di consumo degli alimenti. Il campionamento dei prodotti alimentari ai fini di controllo analitico, inoltre, consente alle autorità sanitarie di identificare gli alimenti che possono costituire un rischio per la salute umana e di procedere al loro immediato ritiro dal mercato, o al richiamo al consumatore nel caso in cui risultino venduti al dettaglio.

L'attività di campionamento si affianca ad altre tipologie di controllo ufficiale, come ad es. il monitoraggio, la sorveglianza, la verifica, l'ispezione e l'audit, che servono a garantire il più elevato livello possibile di protezione della salute umana. Le attività di campionamento e controllo analitico svolte in Italia nel 2016 rientrano nel "Piano di vigilanza e controllo alimenti e bevande" (in seguito *Piano*), coordinato dal Ministero della salute, che definisce le frequenze minime da rispettare per i campionamenti e le analisi degli alimenti, delle bevande e dei materiali e oggetti a contatto con gli alimenti.

A partire dal 2017 i controlli ufficiali dovranno essere perfezionati conformemente al nuovo documento di programmazione, approvato con Intesa Stato Regione del 16 novembre 2016: Linee guida per il controllo ufficiale ai sensi dei Regolamenti (UE) 882/2004 e 854/2004<sup>1</sup>. Le suddette linee guida forniscono, oltre ad una serie di raccomandazioni per uniformare le attività di controllo ufficiale, i valori guida per le diverse combinazioni matrice/microrganismo non previste dalla regolamentazione comunitaria, le indicazioni per la corretta interpretazione e gestione dei risultati analitici, nonché i livelli minimi di frequenza dei controlli sulla filiera agroalimentare.

Le attività di analisi sono svolte dai Laboratori ufficiali accreditati in conformità alla norma EN ISO/IEC 17025 «Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura». L'accreditamento viene rilasciato da ACCREDIA, l'organismo di accreditamento nazionale, operante in conformità del Regolamento (CE) 765/2008.

<sup>1</sup> [http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6\\_2\\_2\\_1.jsp?lingua=italiano&id=906](http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=906)



I laboratori designati a svolgere tali attività si articolano su tre differenti livelli:

- Locale: Laboratori di Sanità Pubblica di ASL/ASP/ATS
- Regionale: Agenzie Regionali/Provinciali per l'Ambiente
- Interregionale: Istituti Zooprofilattici Sperimentali

Non rientrano nella programmazione suddetta le attività che sono già oggetto di specifici piani nazionali di controllo ufficiale: Piano Nazionale OGM, Piano Nazionale Residui di medicinali veterinari, Piano Nazionale Residui di prodotti fitosanitari, Piano Nazionale Additivi, etc.

### Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS)

A partire dal 2015, l'unico strumento utilizzabile per la raccolta dei dati sui controlli analitici effettuati su alimenti, bevande e materiali a contatto con alimenti, è rappresentato dal sistema informatico ministeriale NSIS-Alimenti. Attraverso funzionalità messe ad disposizione da questo sistema informatico le Regioni validano e ufficializzano i dati analitici inseriti dai laboratori del controllo ufficiale. Tale sistema consente inoltre di ottenere informazioni di massimo dettaglio, da utilizzare per soddisfare le richieste della Commissione europea, degli Stati membri o di Paesi terzi oltre che per soddisfare il debito informativo verso l'Agenzia europea per la sicurezza alimentare (EFSA).

I dati inseriti nel sistema sono sottoposti a periodiche verifiche da parte del Ministero al fine di accrescerne il livello di qualità, accuratezza e coerenza. Nel corso di ogni anno vengono perfezionati i controlli logici ed integrate le anagrafiche, in modo da ottenere una base dati quanto più possibile omogenea e "pulita", a cui poter attingere per un'analisi approfondita dei dati, elemento essenziale ai fini della riprogrammazione dei controlli ufficiali.

### Flusso dati

Nell'ambito delle attività di Vigilanza e controllo degli alimenti e delle bevande si distinguono le seguenti fasi:

- Campionamento delle matrici alimentari e di materiali a contatto, svolto dalle autorità sanitarie locali (ASL, ASP e ATS);
- Analisi dei campioni prelevati a cura dei Laboratori del controllo ufficiale;
- Trasmissione dei dati analitici a cura dei laboratori ufficiali tramite il sistema informatico NSIS-Alimenti-VIG;
- Validazione dei dati da parte delle Regioni e Province Autonome.

**La raccolta e l'elaborazione di tali dati analitici costituisce il cosiddetto flusso VIG.**



### Matrici alimentari

Nel rendicontare le attività di campionamento riferite all’anno 2016 si è ritenuto opportuno seguire le modalità di classificazione delle anagrafiche EFSA, individuando quattro macrocategorie di prodotti alimentari:

#### **1. Alimenti di origine animale**

- Carne e prodotti a base di carne
- Pesce e prodotti a base di pesce
- Latte e prodotti a base di latte
- Uova e prodotti a base di uova

#### **2. Alimenti di origine vegetale**

- Cereali e prodotti a base di cereali
- Verdura e prodotti a base di vegetali (compresi i funghi)
- Radici e tuberi
- Legumi, noci e semi oleosi
- Frutta e prodotti a base di frutta

#### **3. Bevande**

- Succhi di frutta e verdura
- Bevande analcoliche (tranne bevande a base di latte)
- Bevande alcoliche
- Acqua potabile (acqua senza alcun additivo ad eccezione di anidride carbonica; incluso il ghiaccio)

#### **4. Altri prodotti alimentari**

- Zucchero e prodotti di pasticceria
- Grassi e oli animali e vegetali
- Erbe, spezie e condimenti
- Alimenti per neonati e prima infanzia
- Prodotti destinati ad un’alimentazione particolare
- Alimenti compositi (compresi i surgelati)
- Snack, dolci e altri alimenti



### Materiali e Oggetti a Contatto con Alimenti (MOCA)

Per quanto concerne i MOCA è stata predisposta a livello nazionale un'anagrafica delle matrici (Foodex\_Moca) che tiene conto del materiale analizzato, diversamente dall'EFSA che tiene in considerazione il solo simulante utilizzato. A rigor di logica sarebbero utili entrambe le informazioni ma solo a partire dal 2018, quando sarà operativo l'aggiornamento di NSIS al nuovo standard europeo di trasmissione dati SSD2, sarà possibile raccogliere e trasmettere entrambe.

### Parametri analitici

Per i parametri analitici, come accade anche nel "Rapporto sulla Sicurezza Alimentare - anno 2016", si è ritenuto utile seguire le medesime modalità di aggregazione dell'EFSA suddividendoli nelle seguenti classi:

- 1) Additivi
- 2) Allergeni
- 3) Ammine biogene
- 4) Aromi
- 5) Contaminanti organici
- 6) Elementi chimici
- 7) Farmaci veterinari
- 8) Microrganismi
- 9) Nutrienti
- 10) Radioattività e isotopi
- 11) Residui di pesticidi
- 12) Tossine
- 13) Altro



## ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO DEL 2016

L'attività di prelievo dei campioni di matrici alimentari o di materiali a contatto, svolta nel 2016 dalle autorità competenti, è stata analizzata in dettaglio nei seguenti paragrafi.

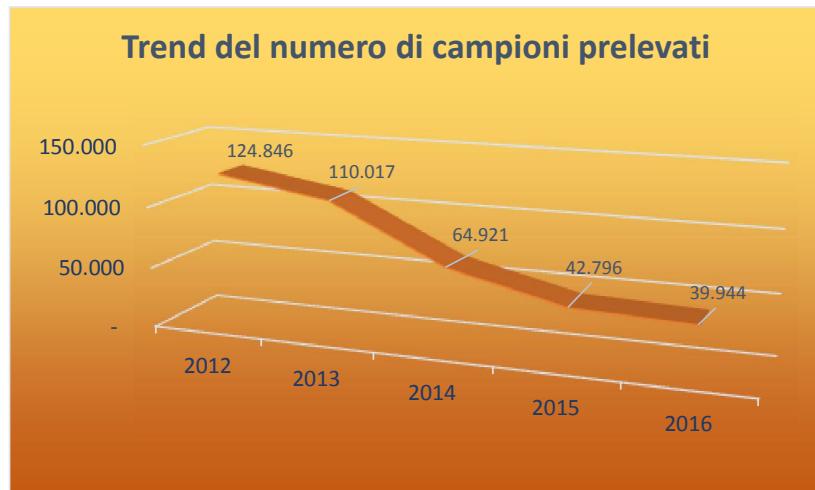
### Andamento dell'attività di campionamento ufficiale

Di seguito alcune tabelle mostrano l'andamento negli anni del numero di campioni prelevati a fini analitici. Si nota come tra il 2012 e il 2016 questi siano dimezzati, la coincidenza con il fatto che nello stesso periodo ci sia stato il cambio di metodo di raccolta dati, fa pensare che, più che effettivamente una reale diminuzione dei campioni analizzati, ci sia stata una più attenta trasmissione dei dati verso il Ministero.

**Tabella 3.1** - Andamento dell'attività di campionamento

Attività di campionamento dal 2012 al 2016					
Anno	2012	2013	2014	2015	2016
n° campioni prelevati	124.846	110.017	64.921	42.796	39.944

**Grafico 3.1** - Andamento dell'attività di campionamento



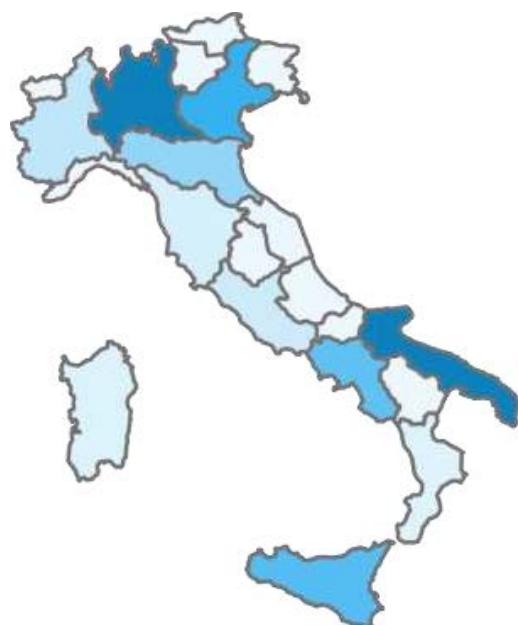
### Attività di campionamento per Regione e Provincia autonoma

Nella tabella e nella cartina geografica sottostanti è rappresentato il numero di campioni prelevati nel 2016 distinti per Regione e Provincia autonoma.

**Tabella 3.2 – Distribuzione geografica dell’attività di campionamento**

Regione	n° di campioni prelevati
ABRUZZO	261
BASILICATA	647
CALABRIA	1.395
CAMPANIA	3.695
EMILIA ROMAGNA	2.781
FRIULI VENEZIA GIULIA	450
LAZIO	1.733
LIGURIA	785
LOMBARDIA	6.002
MARCHE	968
MOLISE	310
PIEMONTE	1.968
PROV. AUTON. BOLZANO	591
PROV. AUTON. TRENTO	410
PUGLIA	6.001
SARDEGNA	1.450
SICILIA	3.901
TOSCANA	1.558
UMBRIA	473
VALLE D’AOSTA	132
VENETO	4.433
<b>Totale</b>	<b>39.944</b>

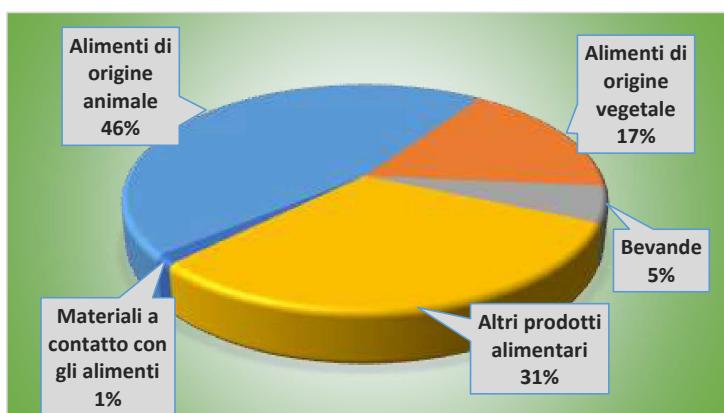
**Mappa 3.1 – Distribuzione geografica dell’attività di campionamento**



### Matrici sottoposte a campionamento

Nel grafico sottostante viene raffigurata la distribuzione percentuale dei campioni prelevati al livello nazionale per le macrocategorie: alimenti di origine animale, alimenti di origine vegetale, bevande e altri prodotti alimentari nonché per i materiali a contatto. La percentuale più alta di campioni prelevati, pari al 46%, ha interessato gli “alimenti di origine animale”.

**Grafico 3.2 – Distribuzione dei campioni prelevati suddivisi per tipologia di matrice**



Nel 2016 sono stati conferiti ai laboratori del controllo ufficiale 39.944 campioni di alimenti, bevande e materiali a contatto con alimenti, come si evince dalle tabelle sottostanti. Nei successivi paragrafi verranno esaminati più in dettaglio le matrici oggetto di controllo ufficiale e le analisi svolte.

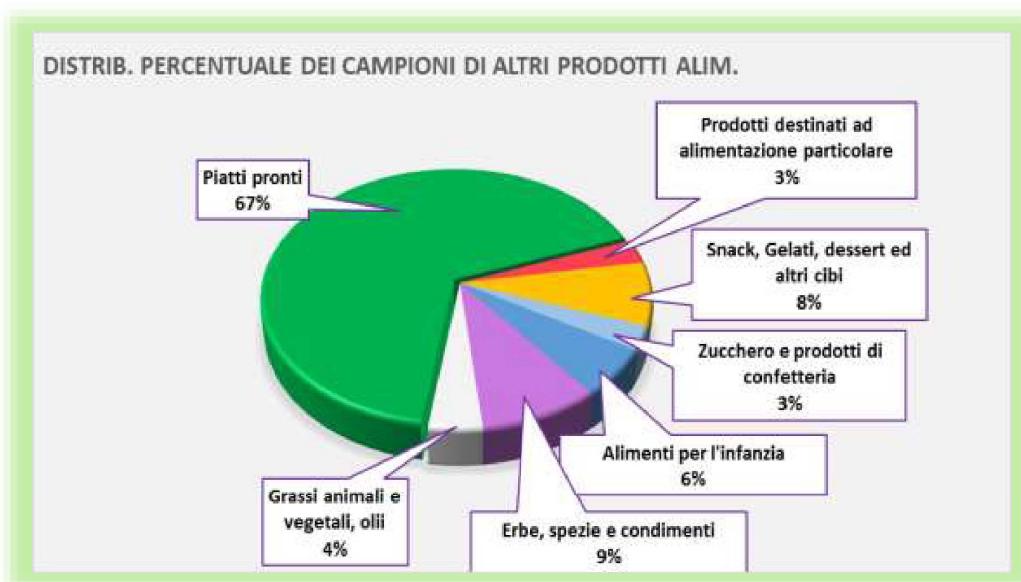
**Tabella 3.3 – Numero di campioni prelevati per categoria alimentare**

Matrici alimentari campionate	n°
Alimenti di origine animale	18.225
Alimenti di origine vegetale	6.744
Bevande	2.053
Altri prodotti alimentari	12.400
Materiali a contatto con gli alimenti	522
<b>Totale</b>	<b>39.944</b>



Un terzo circa dei campioni (31%) ha riguardato la macrocategoria "altri prodotti alimentari", comprendente alimenti destinati a fasce di popolazione con particolari necessità nutrizionale, piatti pronti, snack, dolci, grassi e oli, erbe, spezie e condimenti. Analizzando in dettaglio la suddetta macrocategoria, si osserva che i piatti pronti rappresentano un quinto circa dei campioni prelevati a livello nazionale. Tali tipologie di alimenti sono considerati ad alto rischio, soprattutto per quanto riguarda i pericoli microbiologici, in quanto sono destinati direttamente al consumo, senza subire ulteriori processi, quali ad esempio il trattamento termico, l'essiccazione, etc., che potrebbero ridurre detto rischio ad un livello accettabile. Nell'ambito della macrocategoria "altri prodotti alimentari" i piatti pronti rappresentano il 67% di campioni prelevati (cfr. grafico 3.3 sottostante).

**Grafico 3.3-** Ripartizione percentuale campioni per gli "altri prodotti alimentari".



Per quanto riguarda gli alimenti di origine vegetale i campioni prelevati nel 2016 rappresentano il 17% dei totali, mentre per le bevande e i materiali a contatto (MOCA) si riscontrano percentuali più basse di campioni, rispettivamente, del 5% e dell'1%.

I MOCA rappresentano una macrocategoria alquanto eterogenea, comprendendo sia oggetti di uso comune domestico, quali ad esempio recipienti per la conservazione casalinga degli alimenti, utensili da cucina, come posate e stoviglie, dispositivi per la chiusura dei contenitori, come tappi, guarnizioni, capsule, etc., sia materiali e oggetti, utilizzati nell'industria alimentare durante le fasi di lavorazione, trasformazione, imballaggio, stoccaggio e trasporto. La normativa europea stabilisce che i MOCA non debbano cedere agli alimenti componenti chimici dannosi per la salute del consumatore o modificarne le caratteristiche organolettiche. E' responsabilità degli operatori economici osservare le buone pratiche di fabbricazione, al fine di garantire la conformità dei MOCA ai requisiti di sicurezza e di inerzia stabiliti dalla regolamentazione dell'Unione europea. Nell'ambito dei MOCA la percentuale più alta di campionamento, pari al 42%,

ha riguardato gli utensili e gli articoli per la tavola e la cucina, fabbricati prevalentemente in ceramica, vetro, metallo e plastica. I materiali per l'imballaggio di alimenti e bevande, prevalentemente in carta/cartone e plastica, costituiscono un terzo circa dei campioni.

**Grafico 3.4** – Ripartizione percentuale dei campioni di MOCA



## ATTIVITÀ ANALITICA SVOLTA NEL 2016

### Analisi svolte

Nel 2016, su 39.944 campioni prelevati, sono state effettuate 98.995 analisi, corrispondenti a circa 2,47 determinazioni analitiche per campione. Nelle tabelle successive sono riportate le analisi totali suddivise per tipologia di analita e macrocategoria/classe di alimento

**Tabella 3.4** - Analisi su matrici di origine animale

	Carni e prodotti a base di carne	Latte e prodotti a base di latte	Pesce e prodotti ittici	Uova ed ovoidi	Totale
Allergeni	233	9	35	1	278
Ammine biogene	3		899		902
Contaminanti organici	780	631	1.088	435	2.934
Elementi chimici	224	93	2.748	22	3.087
Farmaci veterinari	936	373	86	181	1.576
Microrganismi	11.152	9.970	4.895	589	26.606
Nutrienti	390	146	15	7	558
Radioattività ed isotopi	5				5
Residui di pesticidi	87	30	44	30	191
Tossine	6	81	1.099		1.186
<b>Totale</b>	<b>13.816</b>	<b>11.333</b>	<b>10.909</b>	<b>1.265</b>	<b>37.323</b>

**Tabella 3.5** - Analisi su matrici di origine vegetale

	Vegetali e prodotti vegetali	Cereali e prodotti derivati	Frutta e prodotti a base di frutta	Legumi, noci ed altri semi oleosi	Patate e prodotti a base di patate	Totale
Allergeni	15	65	1	2		83
Contaminanti organici	151	31	56	2	1	241
Elementi chimici	1.669	618	608	156	68	3.119
Farmaci veterinari		1				1
Microrganismi	3.572	8.677	837	372	264	13.722
Nutrienti	39	284	3	2	3	331
Radioattività ed isotopi	12				4	16
Residui di pesticidi		73				73
Tossine	18	21	10			49
<b>Totale</b>	<b>5.476</b>	<b>9.770</b>	<b>1.515</b>	<b>534</b>	<b>340</b>	<b>17.635</b>



**Tabella 3.6** - Analisi su acqua destinata al consumo e bevande

	Acqua destinata al consumo umano	Bevande alcoliche	Bevande analcoliche ed infusi	Succhi di frutta e di verdura	Totale
Allergeni		1	1		2
Contaminanti organici	292	419	1		712
Elementi chimici	4.217	839	45	271	5.372
Farmaci veterinari			3		3
Microrganismi	3.828	1	133	368	4.330
Nutrienti	52	1	66	8	127
Residui di pesticidi	29				29
<b>Totale</b>	<b>8.418</b>	<b>1.261</b>	<b>249</b>	<b>647</b>	<b>10.575</b>

**Tabella 3.7** - Analisi sui materiali e oggetti destinati al contatto con alimenti (M.O.C.A)

	Articoli per imballaggio	Contenitori/recipi enti per uso domestico	Dispositivi di chiusura di contenitori	Recipienti per cottura	Utensili	Totale
Contaminanti organici	88	1	45	42	129	305
Elementi chimici	301	228	30	29	672	1.260
<b>Totale</b>	<b>389</b>	<b>229</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	<b>801</b>	<b>1.565</b>

**Tabella 3.8** - Analisi su matrici di origine e composizione diversa dalle precedenti

	Alimenti per l'infanzia	Erbe, spezie e condimenti	Grassi animali e vegetali, olii	Piatti pronti	Prodotti destinati ad alimentaz. part.	Snack, gelati, dessert ed altri cibi	Zucchero e prodotti di confetteria	Totale
Allergeni	107	49	2	114	13	3	9	297
Ammine biogene		2		16				18
Contaminanti organici	189	29	999	52	3		37	1.309
Elementi chimici	138	392	107	96	349	7	57	1.146
Farmaci veterinari					2		1.643	1.645
Microrganismi	988	2.670	211	19.647	277	2.575	501	26.869
Nutrienti	126	37	4	101	86	5	4	363
Radioattività ed isotopi							12	12
Residui di pesticidi			32				163	195
Tossine	20	1		18	2	1	1	43
<b>Totale</b>	<b>1.568</b>	<b>3.180</b>	<b>1.355</b>	<b>20.044</b>	<b>732</b>	<b>2.591</b>	<b>2.427</b>	<b>31.897</b>



### Ripartizione territoriale delle determinazioni analitiche

Nella tabella e nella cartina geografica sottostanti è rappresentato il numero di analisi effettuate sui campioni prelevati nel 2016 divisi per Regione e Provincia autonoma.

**Tabella 3.9** – Distribuzione geografica del numero di analisi

Regione	n° di analisi effettuate
ABRUZZO	824
BASILICATA	1.358
CALABRIA	2.286
CAMPANIA	4.843
EMILIA ROMAGNA	9.279
FRIULI VENEZIA GIULIA	901
LAZIO	2.821
LIGURIA	1.796
LOMBARDIA	17.096
MARCHE	2.034
MOLISE	797
PIEMONTE	5.518
PROV. AUTON. BOLZANO	3.210
PROV. AUTON. TRENTO	1.114
PUGLIA	14.274
SARDEGNA	4.839
SICILIA	8.426
TOSCANA	4.407
UMBRIA	1.310
VALLE D'AOSTA	517
VENETO	11.345
<b>Totale</b>	<b>98.995</b>

**Mappa 3.2** – Distribuzione geografica del numero di analisi



**Tabella 3.10** — Ripartizione delle determinazioni analitiche per laboratorio

Laboratorio	N° di analisi	Laboratorio	N° di analisi
<b>II. ZZ. SS.</b>			
IZS Abruzzo e Molise	1.621	AA.SS.LL. / AA.SS.PP	
IZS del Mezzogiorno	5.441	Lombardia - A.S.L. della prov. di Bergamo	858
IZS della Sardegna	4.839	Lombardia - A.S.L. della prov. di Milano 1	100
IZS della Sicilia	4.618	Lombardia - A.S.L. della prov. di Sondrio	1.087
IZS delle Venezie	5.636	Lombardia - A.S.L. della prov. di Varese	70
IZS Lazio e Toscana	4.097	Lombardia - A.S.L. di Milano	13
IZS Lombardia e Emilia Romagna	13.455	Lombardia - ATS città metrop. di Milano	1.316
IZS Piemonte e Liguria	6.807	Lombardia - ATS della Brianza	797
IZS Puglia e Basilicata	5.930	Lombardia - ATS della Val Padana	829
IZS Umbria e Marche	2.156	Lombardia - ATS dell'Insubria	2.260
<b>sub-totale IZS</b>	<b>54.600</b>	Lombardia - ATS di Brescia	5.604
<b>ARPA / APPA</b>			
Campania - ARPAC Napoli	1.058	Prov. Auton. Trento - A.S.P.A. di Trento	527
Campania - ARPAC Benevento	618	Sicilia - ASP Agrigento	307
Friuli Venezia Giulia - ARPA	430	Sicilia - ASP di Trapani	580
Pordenone		Sicilia - ASP Palermo	865
Liguria - ARPAL La Spezia	51	Sicilia - ASP Ragusa	632
Liguria - ARPAL Genova	264	Sicilia - ASP Siracusa	1.424
Liguria - ARPAL Imperia	176	Toscana - A.S.L. Firenze	2.064
Liguria - ARPAL Savona	140	Toscana - A.S.L. Lucca	1.064
Marche - ARPAM Pesaro	112	Toscana - A.S.L. Siena	3
Marche - ARPAM Ascoli Piceno	132	<b>sub-totale ASL</b>	<b>20.400</b>
Marche - ARPAM Macerata	90	<b>Totale</b>	<b>98.995</b>
Prov. Auton. Bolzano - APPA Bolzano	2.930		
Prov. Auton. Trento - APPA Trento	116		
Puglia - ARPA Bari	6.329		
Puglia - ARPA Brindisi	3.373		
Umbria - ARPA Perugia	354		
Umbria - ARPA Terni	500		
Valle D'Aosta - ARPA Aosta	393		
Veneto - ARPAV Verona	2.292		
Veneto - ARPAV Treviso	1.005		
Veneto - ARPAV Venezia	3.632		
<b>sub-totale ARPA</b>	<b>23.995</b>		



### Non conformità alla normativa vigente

L'attività analitica dei laboratori del controllo ufficiale, consistita nell'esecuzione di 98.995 analisi, ha portato alla rilevazione di 931 non conformità (0,94%).

Come si evince dalle tabelle dalla 5.10 alla 5.14 la macrocategoria maggiormente analizzata ed anche la più interessata da non conformità è quella degli alimenti di origine animale con l'1,68% di irregolarità sul totale delle analisi effettuate (~67% del totale delle non conformità).

Nelle tabelle seguenti vengono elencate le irregolarità per classe di analita e matrice.

**Tabella 3.11** - Non conformità per matrici di origine animale

	Carni e prodotti a base di carne	Latte e prodotti a base di latte	Pesce e prodotti ittici	Uova ed ovoidi	Totale
Allergeni	1		2		3
Ammine biogene			39		39
Elementi chimici	2		20		22
Farmaci veterinari		2			2
Microrganismi	347	128	67	2	544
Nutrienti	1	17			18
<b>Totale</b>	<b>351</b>	<b>147</b>	<b>128</b>	<b>2</b>	<b>628</b>

**Tabella 3.12** - Non conformità per matrici di origine vegetale

	Vegetali e prodotti vegetali	Cereali e prodotti derivati	Legumi, noci ed altri semi oleosi	Patate e prodotti a base di patate	Totale
Allergeni			1		1
Elementi chimici	7	1			8
Microrganismi	5	40		1	46
<b>Totale</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>55</b>

**Tabella 3.13** - Non conformità per bevande

	Acqua destinata al consumo umano	Bevande analcoliche ed infusi	Totale
Allergeni		1	1
Contaminanti organici	1		1
Microrganismi	50		50
Nutrienti		1	1
<b>Totale</b>	<b>51</b>	<b>2</b>	<b>53</b>



Per quanto attiene ai MOCA, gli utensili da cucina, i contenitori per uso domestico e i recipienti destinati alla cottura rappresentano le matrici con più analisi irregolari per migrazioni specifiche di nichel, manganese, cromo e melammina, mentre i risultati delle analisi svolte sui materiali e gli articoli per imballaggio non hanno evidenziato non conformità.

**Tabella 3.14** - Non conformità per MOCA

	Contenitori/recipienti per uso domestico	Recipienti per cottura	Utensili	Totale
<b>Contaminanti organici</b>			3	3
<b>Elementi chimici</b>	1	2	5	8
<b>Totale</b>	1	2	8	11

**Tabella 3.15** - Non conformità per matrici di origine diversa dalle precedenti

	Alimenti per l'infanzia	Erbe, spezie e condimenti	Grassi animali e vegetali, olio	Piatti pronti	Prodotti destinati ad alimentazione particolare	Snack, Gelati, dessert ed altri cibi	Zucchero e prodotti di confetteria	Totale
Allergeni		1		5			1	7
Ammine biogene				1				1
Contaminanti organici			20					20
Elementi chimici		1						1
Microrganismi	1	2	2	119		30		154
Nutrienti					1			1
<b>Totale</b>	1	4	22	125	1	30	1	184

