



# **LINEE GUIDA SUL CAMPIONAMENTO PER IL CONTROLLO UFFICIALE DEGLI ALIMENTI PER GLI ANIMALI PER L'ATTUAZIONE DEL PNAA**

**Giugno 2010**

***Gruppo di stesura del documento:***

*Maria Cesarina Abete °, Gina Biasini ~, Carlo Brera<sup>§</sup>, Cinzia Civitareale \*, Barbara De Santis <sup>§</sup>, Daniela Marchis °, Giampiero Scortichini <sup>#</sup>*

**° Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli additivi, metalli pesanti, pesticidi e farine animali nei mangimi (C.Re.A.A - I.Z.S. Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta)**

**\* Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli additivi nei mangimi ( I.S.S.)**

**§ Laboratorio Nazionale di Riferimento per le micotossine negli alimenti e mangimi (I. S. S.)**

**# Laboratorio Nazionale di Riferimento per le diossine e i policlorobifenili negli alimenti e mangimi (I.Z.S. Abruzzo e Molise)**

**~ Istituto Zooprofilattico sperimentale Umbria e Marche ( I.Z.S. Umbria e Marche)**

**Redazione a cura di Giovanna Di Girolamo**

**- Ministero della Salute - DGSA - Ufficio VII alimentazione animale -**

## **INDICE**

|  |         |
|--|---------|
| <b>INTRODUZIONE</b> .....  | pag. 4  |
| <b>1. PRINCIPI GENERALI</b> .....  | pag. 4  |
| <b>2. DEFINIZIONI</b> .....  | pag. 5  |
| <b>3. CRITERI DI CAMPIONAMENTO</b> .....   | pag. 7  |
| <b>4. PERSONALE CHE ESEGUE I CAMPIONAMENTI</b> .....   | pag. 7  |
| <b>5. TIPI DI CAMPIONAMENTO</b> .....  | pag. 8  |
| <b>6. MATRICI DA SOTTOPORRE A CAMPIONAMENTO</b> .....  | pag. 8  |
| <b>7. REQUISITI QUANTITATIVI</b> .....   | pag. 11 |
| 7.1 REQUISITI QUANTITATIVI PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE O DEI<br>PRODOTTI RIPARTITI IN MODO UNIFORME NEGLI ALIMENTI PER ANIMALI<br>(Categoria A).....     | pag. 11 |
| 7.1.1 Indicazioni relative ai prelievi dei campioni elementari.....  | pag. 12 |
| 7.2 REQUISITI QUANTITATIVI PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE O DEI<br>PRODOTTI RIPARTITI IN MODO NON UNIFORME NEGLI ALIMENTI PER ANIMALI<br>(Categoria B)..... | pag. 12 |
| <b>8. CARATTERISTICHE DEI CONTENITORI</b> .....  | pag. 13 |
| 8.1 Contenitori per matrici solide.....  | pag. 13 |
| 8.2 Contenitori per matrici liquide.....   | pag. 14 |
| 8.3 Prescrizioni per i contenitori per la raccolta di alimenti per animali in cui determinare i livelli di<br>Diossine e di PCB diossina-simili.....         | pag. 14 |
| <b>9. CONFEZIONAMENTO, VERBALE DI ACCOMPAGNAMENTO E DESTINO DEI<br/>CAMPIONI FINALI</b> .....  | pag. 14 |
| <b>10. MODULISTICA</b> .....   | pag. 16 |
| <b>11. CAMPIONAMENTI PER RICERCHE SPECIFICHE</b> .....   | pag. 21 |
| 11.1 CAMPIONAMENTO OGM.....  | pag. 21 |
| 11.2 CAMPIONAMENTO PER CONTAMINAZIONE DA SALMONELLA.....   | pag. 22 |

## **ALLEGATI**

ALLEGATO I: requisiti quantitativi per il controllo delle sostanze o dei prodotti ripartiti in modo  
uniforme negli alimenti per animali - categoria A.....pag. 29

ALLEGATO II: requisiti quantitativi per il controllo delle sostanze o dei prodotti ripartiti in modo  
non uniforme negli alimenti per animali - categoria B.....pag. 30

## INTRODUZIONE

Con la presente *Linea Guida* si vuole fornire agli operatori del Servizio Sanitario Nazionale uno strumento per attuare il campionamento per il controllo ufficiale degli alimenti per animali in conformità con **la normativa nazionale e comunitaria**, tenuto conto della recente emanazione del Regolamento (CE) N. 152/2009.

Tale regolamento abroga la Direttiva 76/371/CE, che fissa i metodi di prelevamento dei campioni per il controllo ufficiale degli alimenti per gli animali, sostituendo nel contempo il D.M. 20 aprile 1978 per quanto riguarda la determinazione dei costituenti, degli additivi e delle sostanze indesiderabili. D'altro canto il D.M. 20 aprile 1978 è ancora la norma di riferimento per la definizione delle procedure di campionamento dei mangimi destinati al controllo della presenza di pesticidi e microrganismi, parametri che risultano espressamente esclusi dal campo di applicazione del suddetto regolamento.

Si possono considerare oggetto della presente linea guida anche i campionamenti di mangimi destinati alla ricerca di Organismi Geneticamente Modificati, in alternativa alla specifica Raccomandazione della Commissione (CE) n. 787/ 2004.

### 1. PRINCIPI GENERALI

Il prelievo di campioni di alimenti per animali deve essere eseguito tenendo conto delle "buone pratiche di campionamento". Le modalità di campionamento condizionano in modo determinante le successive procedure di controllo analitico, per cui l'applicazione delle buone pratiche risulta uno strumento indispensabile affinché non sussistano contestabili vizi procedurali.

Un campione prelevato al di fuori delle procedure di campionamento previste dalle norme o da codici di buone pratiche dovrebbe essere considerato inidoneo all'analisi, non possedendo i requisiti minimi di qualità.

I requisiti fondamentali del campionamento sono: ***la rappresentatività e la praticabilità***.

Un campione rappresentativo è ottenuto con attrezzature e procedure che consentano di prelevare campioni elementari di peso adeguato (grandezza) da tutte le zone del lotto.

Il campione va idoneamente identificato ed etichettato, manipolato, conservato e trasportato in modo da garantirne la validità dal punto di vista giuridico e analitico (art 11, comma 7 del Regolamento (CE) N. 882/04). Inoltre esso deve essere accompagnato dal relativo verbale di prelievo, adeguatamente e correttamente compilato.

Per realizzare un campionamento rappresentativo si deve tenere in considerazione sia la tipologia di matrice su cui si interviene (caratteristiche specifiche di granulometria e di composizione), sia la distribuzione dell'analita/contaminante nella massa (omogeneo o meno).

Una corretta procedura di campionamento prevede:

- un campionamento rappresentativo (per numero di campioni elementari, numero di punti di prelievo, grandezza del campione globale e del campione finale);
- un'accurata omogeneizzazione del campione globale;
- conservazione del campione prima dell'analisi in luogo fresco e asciutto (salvo diversamente specificato per particolari prodotti) per evitare tra l'altro la degradazione delle sostanze da ricercare;
- limitata esposizione alla luce, per evitare che le sostanze fotosensibili possano essere danneggiate dall'esposizione ai raggi solari;
- assenza di eventi di contaminazione dei campioni prelevati.

## 2. DEFINIZIONI

**Materie prime per mangimi:** prodotti di origine vegetale o animale, il cui obiettivo principale è soddisfare le esigenze nutrizionali degli animali, allo stato naturale, freschi o conservati, nonché i derivati della loro trasformazione industriale, come pure le sostanze organiche o inorganiche, contenenti o meno additivi per mangimi, destinati all'alimentazione degli animali per via orale, in quanto tali o previa trasformazione, oppure alla preparazione di mangimi composti oppure ad essere usati come supporto di premiscele.

**Mangime:** qualsiasi sostanza o prodotto, compresi gli additivi, trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato alla nutrizione per via orale degli animali.

**Mangime composto:** miscela di almeno due materie prime per mangimi, contenente o meno additivi per mangimi, destinata all'alimentazione degli animali per via orale sotto forma di mangimi completi o complementari.

**Mangime completo:** mangime composto che, per la sua composizione, è sufficiente per una razione giornaliera.

**Mangime complementare:** mangime composto con contenuto elevato di talune sostanze, ma che, per la sua composizione, è sufficiente per una razione giornaliera soltanto se utilizzato in associazione con altri mangimi.

**Mangime minerale:** mangime complementare contenente almeno il 40 % di ceneri grezze.

**Mangime d'allattamento:** mangime composto somministrato allo stato secco o diluito in una determinata quantità di liquido, destinato all'alimentazione dei giovani animali come complemento o in sostituzione del latte materno postcolostrale o destinato ad animali giovani, come vitelli, agnelli o capretti da macellazione.

**Additivi per mangimi:** sostanze, microrganismi o preparati, diversi dai mangimi e dalle premiscele che sono intenzionalmente aggiunti agli alimenti per animali o all'acqua al fine di influenzare favorevolmente le caratteristiche dei mangimi, dei prodotti di origine animale, il colore di pesci e uccelli ornamentali, la produzione e le prestazioni o il benessere degli animali influenzando, in particolare, sulla flora gastrointestinale o sulla digeribilità degli alimenti per animali; inoltre sono in grado di soddisfare le esigenze nutrizionali degli animali, di avere un effetto positivo sulle conseguenze ambientali della produzione animale e un effetto coccidiostatico o istomonostatico.

**Premiscele:** le miscele di additivi per mangimi o le miscele di uno o più additivi per mangimi con materie prime per mangimi o acqua, utilizzate come supporto, non destinate ad essere somministrate direttamente agli animali.

**Mangime medicato:** qualsiasi miscela di medicinale/i veterinario/i e alimento preparata prima della sua immissione in commercio e destinata ad essere somministrata agli animali senza trasformazione per le sue proprietà curative o preventive.

**Premiscela medicata:** qualsiasi medicinale veterinario preparato in anticipo per la successiva fabbricazione di mangimi medicati.

**Prodotto intermedio:** prodotto medicato ottenuto dalla miscelazione di una premiscela medicata autorizzata con uno o più mangimi, che contiene una concentrazione di elemento medicamentoso multipla della dose giornaliera consentita per la specie animale di destinazione e destinato alla fabbricazione successiva di mangimi medicati pronti per l'uso.

**Campionamento:** procedura utilizzata per prelevare o costituire un campione.

**Partita da campionare:** quantità di prodotto costituente un'unità e avente caratteristiche presunte uniformi.

**Campione elementare/incrementale:** quantità prelevata da un punto della partita campionata.

**Campione globale:** insieme di campioni elementari prelevati da una stessa partita campionata.

*Per le micotossine e OGM* - Nel caso di prodotti in confezione inferiori a 1 kg è necessario aprire le singole confezioni e riunire tutti i campioni elementari formanti il campione globale dopo aver preso le precauzioni necessarie per evitare possibili contaminazioni crociate.

**Campione ridotto:** parte rappresentativa del campione globale, ottenuta mediante riduzione di quest'ultimo.

*Per le micotossine e OGM* - Per le sostanze o i prodotti ripartiti in modo non uniforme è necessario ottenere il campione ridotto previa macinazione del campione globale.

**Campione finale** (questa definizione sostituisce quella di *aliquota*): parte del campione ridotto o del campione globale omogeneizzato.

*Per le micotossine e OGM* - per le sostanze o i prodotti ripartiti in modo non uniforme il campione finale deve essere formato o dal campione ridotto o previa macinazione del campione globale.

### 3. CRITERI DI CAMPIONAMENTO

Tre sono le modalità di campionamento:

- 1) **casuale** o **non mirato**: indica il campionamento ufficiale programmato nell'ambito del **piano di Sorveglianza**, atto a valutare l'evoluzione nel tempo di un determinato fenomeno, in riferimento ad obiettivi o requisiti predefiniti. Non è previsto il sequestro amministrativo preventivo della partita campionata.
- 2) **mirato**: è un campionamento ufficiale in assenza di sospetto, programmato nell'ambito del **piano di Vigilanza** che tiene conto di talune caratteristiche dei prodotti stessi che possono rappresentare potenziali rischi per gli animali, per l'uomo e per l'ambiente e delle precedenti non conformità. Non è previsto il sequestro amministrativo preventivo della partita campionata.
- 3) **su sospetto**: è un campionamento ufficiale non programmato, ma effettuato sulla base di:
  - sospetto di irregolarità (in base a filoni d'indagine, notizie anamnestiche, segnalazione da parte di altri organi di controllo);
  - emergenze epidemiologiche;
  - emergenze tossicologiche;
  - eventi comunque straordinari;

**per tale tipo di campionamento è previsto il sequestro amministrativo preventivo della partita campionata**, la raccolta di tutte le informazioni utili per circoscrivere l'episodio, la messa in atto di tutte le misure necessarie a rintracciare le partite positive o sospette e la valutazione delle misure preventive da adottare.

### 4. PERSONALE CHE ESEGUE I CAMPIONAMENTI

Le Autorità competenti devono disporre sia di personale qualificato che di adeguate attrezzature per espletare l'attività di campionamento.

Secondo l'art. 6 del Regolamento (CE) N. 882/04, la stessa Autorità competente assicura che tutto il suo personale che esegue controlli ufficiali:

- a) riceva, per il proprio ambito di competenza, una formazione adeguata che gli consenta di espletare i propri compiti con competenza e svolgere i controlli ufficiali in modo coerente;
- b) si mantenga aggiornato nella sua sfera di competenze e riceva, se del caso, un'ulteriore formazione su base regolare.

## 5. TIPI DI CAMPIONAMENTO

**Campionamento Statico:** i prelievi vengono effettuati in punti specifici ripartiti sulla massa non in movimento. Norma ISO 24333:2009 (prelievo in punti diversi di una massa stoccata).

Può essere eseguito mediante pale con bordi rialzati o sonde lunghe fessurate in successione (Knobbe). La dimensione della sonda deve essere calcolata in funzione del prodotto da campionare. Il margine di errore, di per sé più alto rispetto al prelievo dinamico, per questa modalità, decresce progressivamente se si opera in silos, piuttosto che in vagoni, piuttosto che in sacchi o confezioni più piccole. In via generale, si può considerare che ad ogni foro/apertura della sonda corrisponda un campione elementare/incrementale a patto che vi sia una distanza di almeno 50 cm da foro/apertura a foro/apertura.

**Campionamento Dinamico:** i prelievi vengono effettuati in tempi diversi da una massa in movimento (per merci alla rinfusa). Norma ISO 24333:2009. Può essere eseguito mediante sistemi manuali od automatici (campionatori), con prelievi da nastri trasportatori o da masse di alimenti in flusso (es. durante il carico o lo scarico).

La frequenza di prelievo del campione elementare è in funzione della velocità di flusso e delle dimensioni della matrice e del campione complessivo; il prelievo del campione va effettuato considerando che gli intervalli di tempo tra un prelievo e l'altro sono commisurati alla durata dello scarico o del carico.

Al fine di determinare l'intervallo di tempo (minuti) che deve intercorrere tra il prelievo di un campione elementare/incrementale e l'altro, si può utilizzare la seguente formula:

$$\text{intervallo di campionamento (minuti)} = \boxed{\text{Durata dello scarico (in minuti)} / \text{N. di CI}}$$

**Es.:in caso di carico di 400 t, la cui velocità di scarico sia pari a 100 t/ora, la durata dello scarico risulta pari a 240 minuti;dovendo ottenere alla fine dello scarico 40 C.I., si deve prelevare 1 C.I. ogni 6 minuti.**

## 6. MATRICI DA SOTTOPORRE A CAMPIONAMENTO

Le categorie di alimenti ad uso zootecnico oggetto di campionamento da parte degli operatori del settore e considerate nel Piano Nazionale Alimentazione Animale (PNAA), redatto dal Ministero della Salute, Dipartimento per la Sanità Pubblica Veterinaria, la Nutrizione e la Sicurezza degli Alimenti, Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario, sono le seguenti:

- additivi;

- premiscele;
- materie prime per mangimi di origine: animale, vegetale, minerale;
- tutte le tipologie di mangimi (completi e complementari);
- alimenti medicamentosi per animali (contenenti premiscele medicate);
- prodotti intermedi.

Le modalità di esecuzione del campionamento si differenziano in relazione alla tipologia di distribuzione delle sostanze o prodotti all'interno della partita da campionare.

Ai fini della presente Linea Guida si distinguono due tipologie di distribuzione:

**CATEGORIA A)** sostanze o prodotti distribuiti in modo uniforme;

**CATEGORIA B)** sostanze o prodotti distribuiti in modo non uniforme.

Di seguito si riportano le sostanze o i prodotti considerati nel PNAA suddivisi tra le due categorie:

**Categoria A:**

**sostanze o prodotti distribuiti in modo uniforme**

Principi attivi e additivi

Metalli Pesanti (arsenico, piombo, mercurio, cadmio)

Altre sostanze indesiderabili (nitriti, radionuclidi, melamina)

Diossine - PCB Diossina - simili - PCB non Diossina

Simili

Pesticidi

**Categoria B:**

**sostanze o prodotti distribuiti in modo non uniforme**

Farine Animali

Micotossine

OGM

Sostanze indesiderabili (di cui alla direttiva 2002/32/CE)

(\*vedi dettaglio)

Salmonelle

\* Rientrano in questa categoria le sostanze di seguito elencate e tratte dalla Direttiva 2002/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 maggio 2002 relativa alle sostanze indesiderabili nell'alimentazione degli animali.

1. Acido cianidrico
2. Gossipolo libero

3. Teobromina
4. Essenza volatile di senape
5. Viniltioossazolidone (vinilossazolidintione)
6. Segale cornuta (*Claviceps purpurea*) (152 ergotina di segale)
7. Semi di piante spontanee e di frutti, non macinati o frantumati, contenenti alcaloidi, glucosidi o altre sostanze tossiche, isolatamente o insieme, tra cui:
  - a. *Lolium temulentum* L.
  - b. *Lolium remotum* Schrank
  - c. *Datura stramonium*
8. Rizinus - *Ricinus communis* L.
9. *Crotalaria* spp.
10. Albicocco – *Prunus armeniaca* L.
11. Mandorlo amaro – *Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb var. amara (DC.) Focke [= *Prunus amygdalus* Batsch var. amara (DC.) Focke]
12. Frutti del faggio non decorticati – *Fagus silvatica* L.
13. Camelina – *Camelina sativa* (L.) Crantz
14. Mowrah, Bassia, Madhuca – *Madhuca longifolia* (L.) Machr. = *Bassia longifolia* (L.) = *Illipe alabrorum* Engl. *Madhuca indica* melin [= *Bassia Latifolia* Roxb.) = *Illipe latifolia* (Roscb.) F. Mueller]
15. Purgère – *Jatropha curcas* (L.)
16. Croton - *Croton tiglium* (L.)
17. Senape indiana - *Brassica juncea* (L.) Czern. e Coss. spp. *ntegrifolia* (West.) Thell.
18. Senape di Sarepte – *Brassica uncea* (L.) Czern. e Coss. spp. *uncea*
19. Senape cinese - *Brassica juncea* (L.) Czern. e Coss. spp. *juncea varutea* Batalin
20. Senape nera – *Brassica nigra* (L.) och.
21. Senape abissina (senape etiopica) - *Brassica carinata* A. Braun

**É importante precisare che la maggior parte delle sostanze o dei prodotti distribuiti in modo non uniforme possono però essere distribuiti in modo uniforme nei mangimi composti per animali a causa del più elevato livello di omogeneità che fa seguito alla fase di miscelazione. Pertanto mentre per le materie prime per mangimi il campionamento per il controllo di tali sostanze deve essere effettuato secondo quanto indicato al punto 5.B del Regolamento (CE) N. 152/2009, per i mangimi completi e complementari devono essere utilizzati i metodi di cui al punto 5.A del Regolamento (CE) N. 152/2009.**

Per altre sostanze non previste dal PNAA, il campionamento dovrà essere eseguito tenendo conto della distribuzione uniforme o non uniforme, sentito il parere dell'Istituto Superiore di Sanità e/o del Centro di Referenza nazionale per la Sorveglianza e il controllo degli alimenti per animali (C.Re.A.A.).

## **7. REQUISITI QUANTITATIVI** *(punto 5 allegato I del Regolamento (CE) N. 152/2009)*

Il campionamento di una partita si basa su metodi statistico-matematici volti a definire quantitativamente il numero di campioni elementari necessari e sufficienti affinché il campione finale sia rappresentativo dell'intera partita o lotto da esaminare.

I campioni destinati al controllo ufficiale degli alimenti per animali sono prelevati rispettando il numero e le quantità indicate nell'Allegato I del Regolamento (CE) N. 152/2009 ed organizzati per semplicità negli schemi riportati **nell'Allegato I e Allegato II** della presente Linea Guida.

I requisiti quantitativi sono definiti in relazione alla tipologia del campione, ovvero a seconda che si tratti di:

- alimenti alla rinfusa;
- alimenti in confezioni;
- alimenti liquidi o semiliquidi;
- alimenti minerali formellati o mattonelle di sali minerali.

I requisiti quantitativi si differenziano in base alla categoria di appartenenza della sostanza o prodotto da ricercare (categoria A o B della presente Linea Guida) nell'alimento.

### **7.1 REQUISITI QUANTITATIVI PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE O DEI PRODOTTI RIPARTITI IN MODO UNIFORME NEGLI ALIMENTI PER ANIMALI (Categoria A)**

Per una lettura semplificata dei requisiti quantitativi indicati nel Regolamento (CE) N. 152/2009, si rimanda agli schemi semplificativi riportati in **Allegato I** della presente Linea Guida.

I campioni elementari devono essere prelevati in maniera casuale e in modo bilanciato cercando di interessare la partita in ogni sua parte.

Una volta prelevati, riunire i campioni elementari per costituire il campione globale, avendo cura di mescolare l'intera massa al fine di rendere un campione omogeneo.

Prelevare 1 campione globale per partita.

Dopo la riduzione, se necessaria, si ottengono dal campione globale i campioni finali.

### 7.1.1 Indicazioni relative ai prelievi dei campioni elementari

Se si preleva da materie prime o mangimi composti alla **rinfusa**, suddividere virtualmente la partita in parti approssimativamente uguali il cui numero corrisponde al numero di campioni elementari. Prelevare almeno un campione elementare da ciascun settore virtuale; in alternativa, qualora si decidesse di prelevare due campioni elementari da uno stesso settore, operare in modo analogo anche negli altri punti di prelievo così da ottenere un prelievo bilanciato (campionamento statico). Quando possibile, procedere al prelievo durante i flussi di carico o scarico dei prodotti.

Se si campionano mangimi **in confezioni** il prelievo deve essere fatto a mezzo sonda o pala, prendendo una parte del contenuto da tutte le confezioni da campionare, vuotando eventualmente le confezioni separatamente.

In caso di mangimi **liquidi o semiliquidi omogenei o omogeneizzabili**, dal numero prescritto di recipienti da campionare come indicato in **Allegato I**, prelevare una parte del contenuto di ciascun recipiente, se necessario dopo omogeneizzazione. I campioni elementari possono eventualmente essere prelevati al momento del travaso del prodotto.

In caso di mangimi **liquidi o semiliquidi non omogeneizzabili**, dal numero prescritto di recipienti da campionare come indicato in **Allegato I**, prelevare i campioni a diversi livelli. I campioni elementari possono eventualmente essere prelevati al momento del travaso del prodotto, dopo eliminazione delle prime frazioni. Per questa tipologia di mangime **il volume totale dei prelievi non deve essere inferiore a 10 litri**.

Per i mangimi **minerali formellati e mattonelle di sali minerali**, dal numero prescritto di recipienti da campionare come indicato in **Allegato I**, prelevare una parte di ciascuno di essi.

## 7.2 REQUISITI QUANTITATIVI PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE O DEI PRODOTTI RIPARTITI IN MODO NON UNIFORME NEGLI ALIMENTI PER ANIMALI (Categoria B)

Per una lettura semplificata dei requisiti quantitativi indicati nel Regolamento (CE) N. 152/2009, si rimanda agli schemi riportati in **Allegato II** della presente Linea Guida.

Il numero di campioni globali varia secondo la dimensione della partita.

Dividere simbolicamente la partita in frazioni approssimativamente uguali il cui numero deve corrispondere a quello dei campioni globali previsti (se superiori a 1, ripartire il numero totale dei prelievi dei campioni elementari in modo approssimativamente uguale tra le diverse parti).

Prelevare quindi dei campioni elementari in modo che il peso totale di ogni campione globale non sia inferiore a 4 kg.

Non riunire i campioni elementari provenienti da parti diverse.

## **8. CARATTERISTICHE DEI CONTENITORI**

Il prelievo e la formazione dei campioni devono avvenire con tutta la rapidità possibile prendendo le precauzioni necessarie per evitare qualsiasi alterazione o contaminazione del prodotto; le attrezzature devono essere pulite, disinfettate e quando necessario sterili (indispensabile per le analisi microbiologiche).

Il contenitore, utilizzato per la raccolta del campione, deve essere asciutto e pulito, costituito da materiale inerte, che lo protegga da contaminazioni, perdita di analiti, da eventuali danni causati dal trasporto e dai raggi solari.

Un contenitore adeguato dovrebbe possedere le seguenti caratteristiche:

- tenuta ermetica;
- infrangibile;
- facilmente trasportabile;
- apertura “a bocca larga”;
- presenza di una zona per l’identificazione.

I contenitori devono essere opachi. Se si utilizzano contenitori trasparenti, essi, una volta riempiti, dovranno essere conservati al riparo dalla luce.

Il contenitore da utilizzare viene scelto in relazione alla tipologia del campione, ovvero se il campione si presenta allo stato solido o liquido.

Possono essere usati contenitori di plastica monouso, oppure sacchetti di plastica, con adeguati mezzi di chiusura. Va evitato l'uso di contenitori di plastica rigida (es. barattoli per l'analisi delle urine ad uso umano) che si fessurano facilmente alle temperature di congelamento e che hanno la chiusura del tappo esclusivamente a pressione. Le buste di cartone sigillate mediante fermagli metallici non garantiscono a lungo l'integrità del sigillo che facilmente può staccarsi dal cartone. La confezione contenente il campione deve riportare in modo indelebile i dati identificativi del campione, evitando l'uso di pennarelli il cui inchiostro si diluisce a contatto con l'acqua o l'umidità. Al fine di garantire la corretta sigillatura ed identificazione dei campioni di matrici liquide e solide si raccomanda l'uso di buste antimanomissione, ove possibile.

### **8.1 Contenitori per matrici solide**

I mangimi solidi devono essere posti all'interno di idonei contenitori che proteggano il campione dall'esposizione solare e nello stesso tempo assicurino la conservabilità del campione in laboratorio. E' corretto utilizzare un doppio sacchetto: un sacchetto interno in plastica contenente il

campione, posto entro un contenitore inviolabile, o, in subordine, in busta di cartone rinforzato e plastificato all'interno.

I campioni di alimenti secchi per la ricerca di micotossine vanno conservati in un sacchetto di carta a doppio strato o in un sacchetto di cotone e in un posto freddo e asciutto a meno di non congelare immediatamente il campione. I campioni umidi devono essere conservati in un sacchetto di plastica e congelati.

## **8.2 Contenitori per matrici liquide**

I mangimi liquidi devono essere prelevati in idonei contenitori di plastica per uso alimentare dotati di doppio tappo (tappo a pressione interno più tappo a vite esterno) o comunque a chiusura ermetica inviolabile.

## **8.3 Prescrizioni per i contenitori per la raccolta di alimenti per animali in cui determinare i livelli di Diossine e di PCB diossina-simili**

I campioni devono essere conservati e trasportati in appositi contenitori in polipropilene o polietilene. Ad esempio, prodotti liquidi, come gli oli vegetali, o semisolidi, come i grassi animali, dovranno essere confezionati in barattolo a chiusura ermetica, mentre i prodotti solidi, come mangimi secchi o umidi, dovranno essere confezionati in sacchetto, sempre ermeticamente chiuso.

Non devono mai essere utilizzati contenitori di carta.

## **9. CONFEZIONAMENTO, VERBALE DI ACCOMPAGNAMENTO E DESTINO DEI CAMPIONI FINALI**

Riunire i campioni elementari prelevati per ottenere campioni globali il cui numero varia secondo la dimensione della partita. Aver cura di annotare la provenienza di ciascun campione globale.

Mescolare con cura il/i campione/i globale/i per ottenere un campione omogeneo. Se necessario, ridurre il campione globale a 2 chilogrammi o a 2 litri (campione ridotto), se del caso previa macinazione, con l'aiuto eventualmente di un divisore meccanico o con il metodo della suddivisione in quarti.

Formare almeno 4 campioni finali di massa o di volume approssimativamente uguale ed introdurli in un recipiente idoneo, prendendo tutte le precauzioni necessarie per evitare qualsiasi modifica di composizione, contaminazione o alterazione fortuita del campione durante la conservazione, compreso il trasporto.

| <b>Tipo di mangime</b> | <b>Peso minimo del campione finale</b> |
|------------------------|--|
| Solido                 | 500 g                                  |
| Liquido                | 500 ml                                 |

Per ogni operazione di campionamento, e se del caso inclusa la formazione dei campioni finali, bisogna redigere un verbale che permetta di identificare, senza equivoci, la partita campionata. Nel verbale vanno riportate le modalità di campionamento, gli strumenti utilizzati (comprese le condizioni di pulizia ed asciugatura) ed il peso di ciascun campione elementare.

Il **verbale di prelevamento**, allegato alla presente linea guida, deve essere compilato in modo chiaro e leggibile. Al verbale dovrebbe essere allegata copia del documento commerciale e ove previsto il cartellino devono essere indicate le modalità di stesura del verbale in cui vengano riportate anche le tecniche di:

- prelievo per evitare contaminazioni;
- le modalità di conservazione del campione;
- le modalità di trasporto del campione.

Le procedure di campionamento devono essere descritte in maniera precisa e comprensibile.

Il verbale viene redatto in cinque esemplari, tre dei quali vengono inviati al laboratorio che eseguirà gli accertamenti, un quarto esemplare viene rilasciato all'interessato o a chi lo rappresenta, il quinto all'autorità sanitaria che ha disposto il prelievo.

La buona conservazione del campione dopo il prelievo è importante per garantire un buon risultato analitico. In genere tutti i campioni vanno tenuti in luogo fresco e asciutto fino alla consegna al laboratorio, se possibile in frigorifero.

Il tempo che intercorre tra il prelievo e la consegna per l'analisi dovrebbe essere il più breve possibile e, comunque, non eccedere le 48 ore. In caso di tempi più lunghi potrebbe essere opportuno consultare il laboratorio per verificare l'eventuale necessità di congelare il campione.

Per ciascuna partita, dai campioni globali si devono ottenere almeno 4 campioni finali, se del caso previamente macinati, che devono essere a disposizione di:

1. laboratorio di prima istanza;
2. laboratorio che effettua l'analisi di revisione;
3. autorità giudiziaria/contenzioso internazionale;
4. importatore/produttore/detentore.

Nel caso di prelievo da mangimi sfusi in allevamento, se presenti, acquisire l'informazione se esistono dei contraddittori, facendone menzione nel verbale di prelevamento.

## **10. MODULISTICA**

I Verbali di campionamento sono quelli allegati al Piano Nazionale Alimentazione Animale.

PIANO NAZIONALE ALIMENTAZIONE ANIMALE

REGIONE .....

A.S.L. n° ..... Settore Veterinario Unità territoriale-Distretto n° ..... VERBALE DI PRELEVAMENTO n° .....

## TIPO DI CAMPIONAMENTO:

☐ PNAA☐ Piano di sorveglianza ☐ Piano di vigilanza☐ EXTRA PIANO☐ Piano di sorveglianza ☐ Piano di vigilanza☐ SOSPETTOBSE (costituenti di origine animale) ☐PRINCIPI ATTIVI E ADDITIVI ☐SALMONELLA ☐SOSTANZE INDESIDERABILI E CONTAMINANTI ☐ PIANO OGM ☐ prelievo avvenuto nel circuito: ☐ convenzionale ☐ biologico

PROVENIENZA DEL PRODOTTO:

☐ P. nazionale☐ P. comunitario☐ P. extracomunitario

PROVENIENZA DELLE MATERIE PRIME:

☐ P. nazionale☐ P. comunitario☐ P. extracomunitario☐ Mista

L'anno duemila..... addi.....del mese di.....alle ore.....alla presenza del Sig..... nella sua qualità di titolare/rappresentante/detentore della merce, il sottoscritto dr....., dopo essersi qualificato e dopo aver fatto conoscere lo scopo della visita, ha proceduto al prelievo di n°..... campioni di ALIMENTO AD USO ZOOTECNICO (compilare un verbale per ciascun tipo di alimento prelevato e indicare il dettaglio dei C.F. nella seconda parte del verbale):

MATERIA PRIMA DI ORIGINE:

☐ ANIMALE (specificare.....)☐ VEGETALE (specificare.....)☐ MINERALE (specificare.....)☐ PREMISCELA☐ ADDITIVO☐ MANGIME MEDICATO☐ PRODOTTO INTERMEDIO☐ ACQUA DI ABBEVERATA☐ MANGIME:☐ Complementare☐ Completo☐ ALTRO (specificare.....)

PRELIEVO CAMPIONI PIANO OGM

Tipo di matrice prelevata: ☐ buccette di soia; ☐ farina di mais; ☐ farina di soia; ☐ farina mista; ☐ fiocchi di cereali; ☐ granaglie miste; ☐ granella di mais; ☐ granella di soia; ☐ mista; ☐ pellets; ☐ insilati; ☐ pannello di soia;

Destinato alle seguenti specie/categorie (indicare il codice previsto nella legenda a piè pagina): .....

Il prelievo è stato effettuato per la ricerca di: .....

I campioni sono stati prelevati presso:

☐ mezzo di trasporto di ingresso o primo deposito di materie prime importate☐ mezzo di trasporto☐ az. zootecnica con ruminanti☐ az. Zootecnica che non detiene ruminanti☐ az. Agricola☐ stabilimento di produzione☐ magazzino di materie prime☐ rivendita - intermediario☐ miscelatore fisso o mobile☐ altra sede di prelievo (specificare.....)☐ deposito/grossista

1) Allevamento con codice \_ IT \_ \_ \_ \_ \_ sito in..... C.a.p. .... via.....n..... di proprietà/condotto dal Sig..... nato a ....., residente in ..... via ..... n..... in soccida con la ditta..... il cui legale rappresentante è il Sig..... nato a ..... C.a.p. ...., residente in ..... C.a.p. .... via ..... n.....

2) Stabilimento / mezzo di trasporto / deposito / rivendita con codice \_ IT \_ \_ \_ \_ \_ n.di targa..... sito in..... C.a.p. ....via..... n..... della ditta ..... il cui legale rappresentante è il Sig..... nato a .....residente a ..... C.a.p. .... via ..... n.....

Il campione è stato prelevato da: ☐ confezione integra ☐ confezione non integra ☐ sfuso ☐ mangiatoia ☐ 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:

☐ SI ☐ NO

(\*) sempre obbligatorio per ricerca OGM

Con le modalità riportate nell'allegato verbale di rilievo ispettivo, atte a garantirne 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/sacchi n..... campioni elementari del peso/volume di .....kg/lt. Dall'unione dei campioni elementari è stato formato il/i campione/i globale del peso/volume di .....kg/lt. dal quale/i, dopo opportuna miscelazione è stato ottenuto un campione omogeneo ridotto del peso/volume di .....kg/lt ottenendo n..... campione/i finale/i ognuno dei quali del peso/volume non inferiore a 500g/500ml.

Dichiarazioni del proprietario o detentore: .....

N° ..... Campioni finali (\*\*) unitamente a n° .....copie del presente verbale vengono inviate al..... in data .....

Conservazione del campione .....

(\*\* Indicare dettaglio CF)

N°..... copia/e del presente verbale con n° ..... CF viene/vengono consegnate al Sig.....il quale custodisce:

☐ un CF per conto del produttore☐ un CF per conto proprioLa partita/lotto relativa al campione prelevato ☐ viene / ☐non viene posta in sequestro fino all'esito dell'esame.

Fatto, letto e sottoscritto.

FIRMA DEL PROPRIETARIO / DETENTORE

I VERBALIZZANTI

**VERBALE CAMPIONAMENTO PRODOTTI DESTINATI ALL'ALIMENTAZIONE ANIMALE**

(origine animale, vegetale, minerale, additivi, premiscele di additivi, pet food)

VERBALE DI

P.I.F. di:.....

C.I.F.

PRELEVAMENTO n°

DATA

DVCE N.

**TIPO DI CAMPIONAMENTO:**☐ OBBLIGATORIO☐ PIANO MONITORAGGIO☐ SOSPETTO**TIPO DI RICERCA:**☐ BSE (costituenti di origine animale vietati)☐ PRINCIPI ATTIVI

specificare:

☐ MICROBIOLOGICO

specificare:

☐ SOSTANZE INDESIDERABILI E CONTAMINANTI

specificare:

☐

ALTRO

specificare:

☐ OGM☐ quantitativa☐

qualitativa

**PROVENIENZA DEL PRODOTTO:**

Origine :

Speditore:

Produttore:

Resp. carico

Destinazione

Documentazione di scorta:

**NATURA MERCE:**

quantità (tonn)

descrizione

☐ MATERIA PRIMA ANIMALE specificare☐ MATERIA PRIMA VEGETALE specificare☐ MATERIA PRIMA MINERALE specificare☐ PREMISCELA ☐ ADDITIVO☐ MANGIME MEDICATO☐ PRODOTTO INTERMEDIO☐ ALTRO☐ MANGIME: ☐ Complementare ☐ Completo

specificare

DESTINATO ALLE SEGUENTRI SPECIE/CATEGORIE

L'anno addì

del mese di

alle ore

alla presenza del sig/a .

nella sua qualità di titolare/rappresentante/detentore  
della merce, il sottoscritto dr.dopo essersi qualificato  
e dopo aver fattoconoscere lo scopo della visita, ha  
proceduto al prelievo di n.

n°

campioni di alimenti per animali

I campioni sono stati prelevati presso:

terminal di scarico:

☐ stiva mezzo di trasporto di ingresso

specificare nome M/V e n. stiva

☐ container

numero sigillo

☐ magazzino area portuale

numero cella

☐ altro

specificare nome M/V e n. stiva

Il campione è stato prelevato da: ☐ confezione integra ☐ confezione non integra ☐ sfuso ☐ altroCon 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/sacchi n. campioni elementari peso/volume kg/lt

dall'unione dei campioni elementari è stato formato il campione globale del peso/volume di kg/lt

dal quale, dopo opportuna miscelazione

è stato ottenuto un campione omogeneo ridotto del peso/volume di kg/lt

ottenendo n.

campione finale/i

del peso /volume non inferiore a 500g/500ml

Ciascun CF viene identificato singolarmente con apposito cartellino e sigillato con piombo riportante il logo del Ministero della Salute

Dichiarazioni del proprietario o detentore:

Note AC:

n°

CF unitamente a n°

copie del verbale vengono inviate

a I.Z.S.

in data

n°

CF unitamente a n°

copia/e del verbale viene/vengono consegnate al

Sig

T° CONSERVAZIONE CAMPIONE

☐ AMBIENTE☐ REFRIGERATO☐ CONGELATO

COSTI A CARICO IMPORTATORE

SI ☐NO ☐

La partita relativa al campione prelevato

☐ non viene posta sotto sequestro fino all'esito dell'esame.☐ viene posta sotto sequestro fino all'esito dell'esame presso (CIF, terminal)

cella/container n°

I VERBALIZZANTI

IL PROPRIETARIO / DETENTORE

RAPPRESENTANTE DELLA BANCHINA DI SCARICO

**Specie e Categorie:**

|  |  |
|--|--|
| <b>A1</b> galline ovaiole                            | <b>C</b> conigli                                       |
| <b>A2</b> altro pollame da carne (Reg.(CE) n.853/04) | <b>E</b> equini  |
| <b>A3</b> broilers                                   | <b>O1</b> pecore/capre                                 |
| <b>A4</b> tacchini                                   | <b>O2</b> agnelli/capretti                             |
| <b>B1</b> vacche da latte                            | <b>P</b> acquacoltura                                  |
| <b>B2</b> vitelli                                    | <b>S</b> suini   |
| <b>B3</b> tori/vitelloni                             | <b>SA</b> selvaggina d'allevamento (Reg.(CE) n.853/04) |
| <b>B4</b> manze/asciutta                             | <b>AC</b> animali da compagnia                         |
| <b>B5</b> bufali                                     | <b>T</b> tutte le specie                               |

**VERBALE OPERAZIONI DI PRELIEVO EFFETTUATE  
(VOPE)**

**REGIONE:** ..... / **PIF di:**.....

**A.S.L. n. .... Settore Veterinario      Unità territoriale - Distretto n. ....**

**Allegato al verbale di prelievo n. ....del.....**

L'anno duemila..... addì.....del mese di.....alle ore.....alla presenza del Sig..... nella sua qualità di titolare/rappresentante/detentore della merce, il sottoscritto dr....., dopo essersi qualificato e dopo aver fatto conoscere lo scopo della visita, ha proceduto al prelievo di n. .... campioni di ALIMENTO AD USO ZOOTECNICO (compilare un verbale per ciascun tipo di alimento prelevato e indicare il dettaglio dei C.F. nella seconda parte del verbale):

**Il prelievo è stato effettuato per la ricerca di:**.....

**I campioni sono stati prelevati presso:**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> mezzo di trasporto di ingresso o primo deposito di materie prime importate | <input type="checkbox"/> mezzo di trasporto                       |
| <input type="checkbox"/> az. zootecnica con ruminanti   | <input type="checkbox"/> az. Zootecnica che non detiene ruminanti |
| <input type="checkbox"/> stabilimento di produzione   | <input type="checkbox"/> az. Agricola                             |
| <input type="checkbox"/> magazzino di materie prime   | <input type="checkbox"/> rivendita - intermediario                |
| <input type="checkbox"/> miscelatore fisso o mobile   | <input type="checkbox"/> deposito/grossista                       |
| <input type="checkbox"/> altra sede di prelievo (specificare.....)                                  |   |

Si riportano di seguito, così come previsto dalla normativa vigente, le modalità di esecuzione del campionamento, atte a garantirne la rappresentatività e l'assenza di contaminazioni, nonché la descrizione delle attrezzature e dei contenitori utilizzati:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dall'unione dei campioni elementari è stato formato il campione globale mediante le seguenti operazioni:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**FIRMA DEL PROPRIETARIO / DETENTORE**

**I VERBALIZZANTI**

## 11. CAMPIONAMENTI PER RICERCHE SPECIFICHE

### 11.1 CAMPIONAMENTO OGM

In base alla Raccomandazione 2004/787/CE il campionamento di granella e semi oleosi e relativi derivati, destinati ad uso mangimistico, deve essere così eseguito :

| Dimensioni del lotto ( tons.) | Dimensioni del campione globale (Kg) | N. di campioni elementari |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| ≤50                           | 5                                    | 10                        |
| 100                           | 10                                   | 20                        |
| 250                           | 25                                   | 50                        |
| ≥500                          | 50                                   | 100                       |

Per i lotti inferiori a 50 tonnellate, il campione globale dovrebbe essere di 5 Kg, per i lotti superiori alle 500 tonnellate, il campionamento globale dovrebbe essere di 50 Kg.

Sia nel caso di campionamento statico che dinamico occorre prelevare 1 campione elementare di 1 Kg e suddividerlo in due frazioni di 0,5 Kg da utilizzare rispettivamente come campione elementare per la produzione del campione globale e come campione elementare per la conservazione.

Qualora si proceda a campionamento di tipo dinamico, gli intervalli temporali tra un campione elementare e il successivo sono determinati secondo la formula riportata al paragrafo 5 di questa linea guida:

intervallo di campionamento (minuti) = *Durata dello scarico (in minuti) /N. di CI*

|   |
|---|
| Tempo totale di scarico/N. totale dei campioni elementari |
|---|

In caso di campionamento di tipo statico, i campioni elementari vanno prelevati in specifici punti di campionamento (distribuiti uniformemente sul volume totale del lotto)- vedi norma ISO 24333:2009.

Per il campionamento dei mangimi preconfezionati ci si attiene alle procedure di campionamento secondo norma ISO 2859.

**In alternativa al metodo sopra riportato, in considerazione delle difficoltà di applicazione è possibile applicare la strategia di campionamento di cui al regolamento (CE) N. 152/2009 (sostanze o prodotti distribuiti in modo non uniforme).**

## 11.2 CAMPIONAMENTO PER CONTAMINAZIONE DA SALMONELLA

Per la contaminazione da Salmonella nelle materie prime per mangimi di origine vegetale e animale maggiormente utilizzate nell'alimentazione animale e nei mangimi composti per pollame, suini, bovini, ovi-caprini, pesci e conigli è previsto:

- un campionamento finalizzato alla *sorveglianza* che coinvolge tutti i Paesi dell'Unione Europea in ottemperanza alla Direttiva 2003/99/CE, volto ad acquisire informazioni sul livello di contaminazione da Salmonella;
- un programma di *vigilanza* che prevede l'effettuazione di un campionamento basato su criteri di rischio e l'applicazione di misure di controllo, in caso di positività, al fine di garantire la salubrità degli alimenti destinati alle specie zootecniche, nonché la riduzione della circolazione di salmonelle potenzialmente patogene per il consumatore (vedi PNAA capitolo 4).

Si dovrà procedere in modo diverso a seconda che si tratti di materie prime di origine animale oppure di materie prime di origine vegetale o prodotto finito.

Per le materie prime di origine animale si deve applicare il regolamento CE n. 1774/2002 e l'analisi di laboratorio è eseguita su 25 g su n. u.i.

Ogni campione elementare deve essere costituito da un numero n. di unità campionarie in base alle caratteristiche della partita ed il prelievo segue le modalità di seguito riportate:

Per partite di peso < a 1500 tonnellate, mutuando quanto previsto per le proteine animali trasformate utilizzate come materie prime per mangimi (Reg. (CE) N. 1774/2002 Allegato VII cap. 1 punto 10) i prodotti così campionati devono rispettare i seguenti criteri:

salmonella: assenza in 25 g

**n = 5, c = 0, m = 0, M = 0**

in cui:

**n** = numero di campioni da sottoporre a prova;

**m** = valore di soglia per quanto riguarda il numero dei batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a m;

**M** = valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a M; e

**c** = numero di campioni nei quali il contenuto batterico può essere compreso fra m e M;

il campione è ancora considerato accettabile se il numero di batteri contenuti negli altri campioni è uguale o inferiore a m.

Per il campionamento si procederà come segue:

- a) prelevare da punti diversi della massa n. 5 C. E.;

- b) suddividere ogni campione elementare in parti approssimativamente uguali di almeno 200 grammi cadauna, contraddistinte con una stessa lettera dell'alfabeto;
- c) formare 4 campioni finali prelevando una delle parti (in tutto 5 perché 5 sono i C.E.) una per ogni C. E.;
- d) i campioni finali (C.F.) costituiti sono consegnati n. 3 all'I.Z.S. e 1 alla ditta transitaria.

Se il campionamento viene effettuato direttamente nella stiva della nave i punti di prelievo saranno ripartiti in n. 2 in superficie e n. 3 in profondità (attendere il parziale scarico della stiva) e quindi si procederà come sopra descritto.

Per partite di peso  $\geq 1500$  tonnellate, per consentire di prelevare un campione realmente rappresentativo della partita, si procede in base a quanto stabilito nella **Nota prot. n. DGVA/III – XI - bis/28667/P del 4 agosto 2006** del Ministero della Salute recante linee direttrici in materia di controlli ufficiali da effettuare sugli alimenti per animali provenienti da Paesi terzi o destinati a Paesi terzi (si veda **PNAA 2009-2011** sezione relativa alle importazioni)

In attesa di nuove disposizioni, per le materie origine vegetale o prodotto finito il campionamento deve essere eseguito secondo quanto stabilito nel D.M. 20 aprile 1978.

Nell'ambito del programma di vigilanza il campionamento è di tipo conoscitivo ed il campione finale è unico ( 500 grammi); nel programma di sorveglianza il campione è ufficiale e deve essere costituito da 4 campioni finali di circa 500 grammi.

Bisogna tener conto che è previsto anche un piano di controllo della presenza di salmonella spp nei mangimi composti per animali da compagnia, mangimi secchi e umidi contenenti materie prime di origine animale, che prevede un campionamento ufficiale e quindi 4 campioni finali di circa 500 grammi.

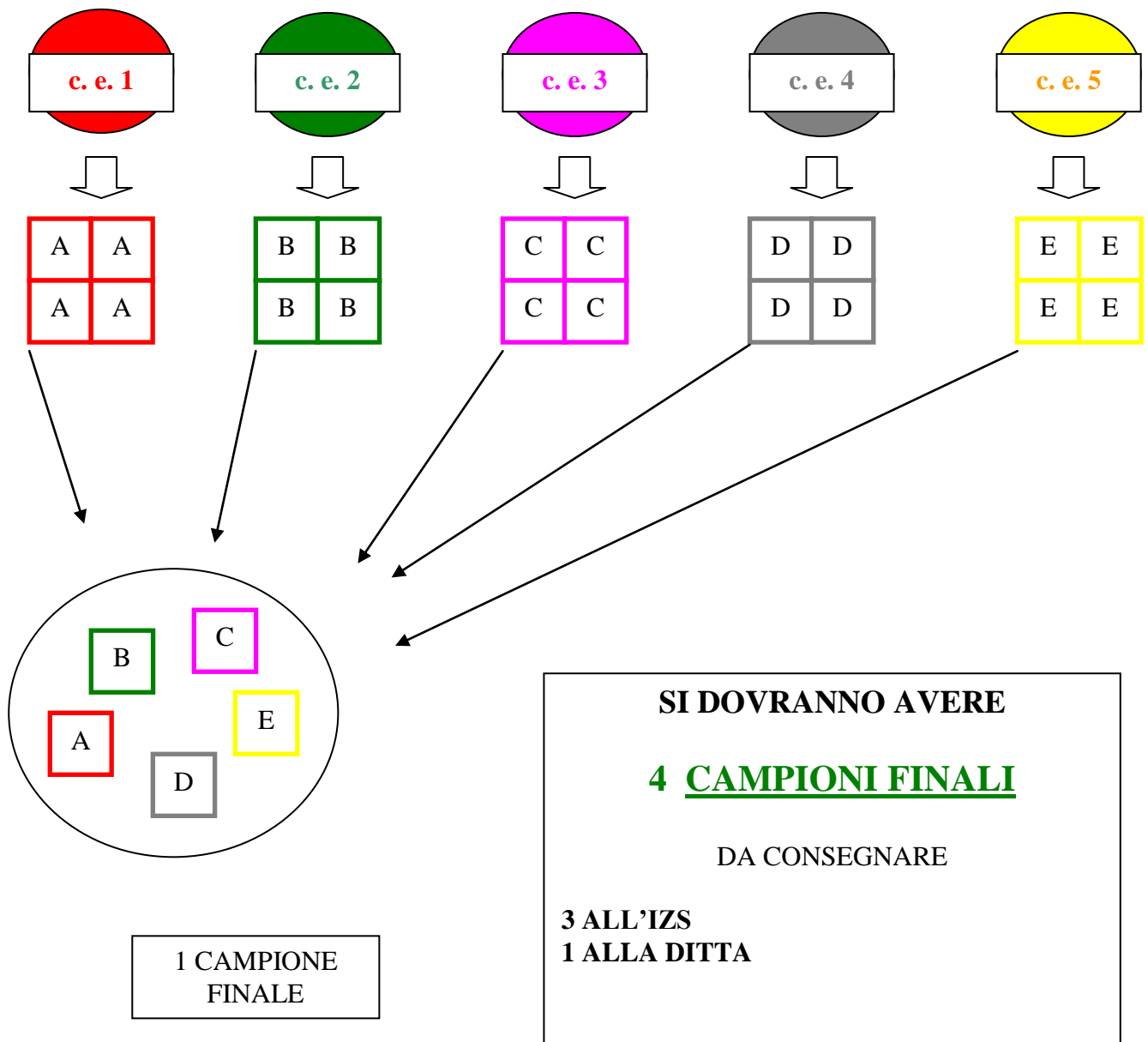
Per il campionamento rivolto alla ricerca di salmonelle, l'operatore, addetto al prelievo dei campioni, deve porre particolare attenzione (es. utilizzo di guanti monouso e mascherine), al fine di evitare la contaminazione microbiologica del materiale da prelevare.

I campioni globali devono essere posti in contenitori sterili distinti, ognuno dei quali sarà accuratamente miscelato per agitazione o scuotimento.

Il campione finale deve essere ottenuto per estrazione di una quantità approssimativamente uguale da ciascun campione globale, sino ad ottenere una quantità totale di 500 grammi.

Il campione/i finale/i deve essere trasferito in un opportuno recipiente sterile e sigillato ed inviato nel più breve tempo possibile al laboratorio.

**Campionamento contaminazione salmonella (es. partite < a 1500 ton)**  
**Schema n. 1**

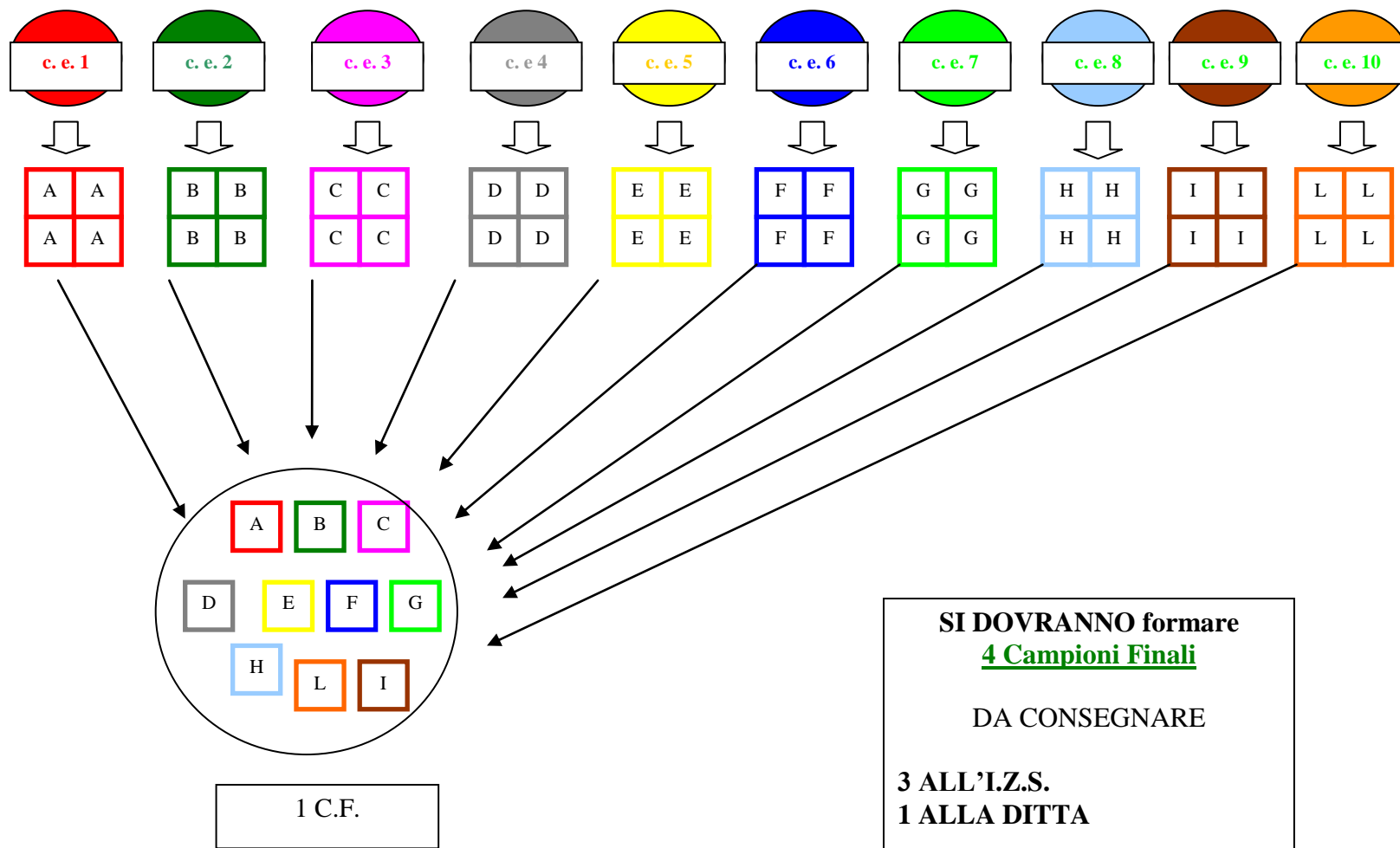


### **Esempio: Ricerca salmonella in grosse partite di alimenti per animali alla rinfusa**

Per partite di peso  $\geq 1500$  tonnellate si procede al prelievo dei campioni secondo il seguente schema:

- a) individuare 10 punti della massa da ripartire in base alla superficie e alla profondità della stiva;
- b) prelevare da ognuno dei punti individuati un C.E. del peso di almeno 1 Kg da collocare in sacchetti sterili;
- c) formare da ogni C.E. 4 campioni di almeno 200 g e collocare ogni campione in sacchetti sterili contrassegnati da lettere dell'alfabeto;
- d) formare 4 C.F. costituiti ciascuno da 10 campioni (quelli del peso di 200 g), scelti uno per ogni C.E.;
- e) consegnare 3 C.F. all'I.Z.S. e 1 alla ditta transitaria.

**Campionamento contaminazione Salmonella (Es. partite  $\geq 1500$  ton) Schema 2**

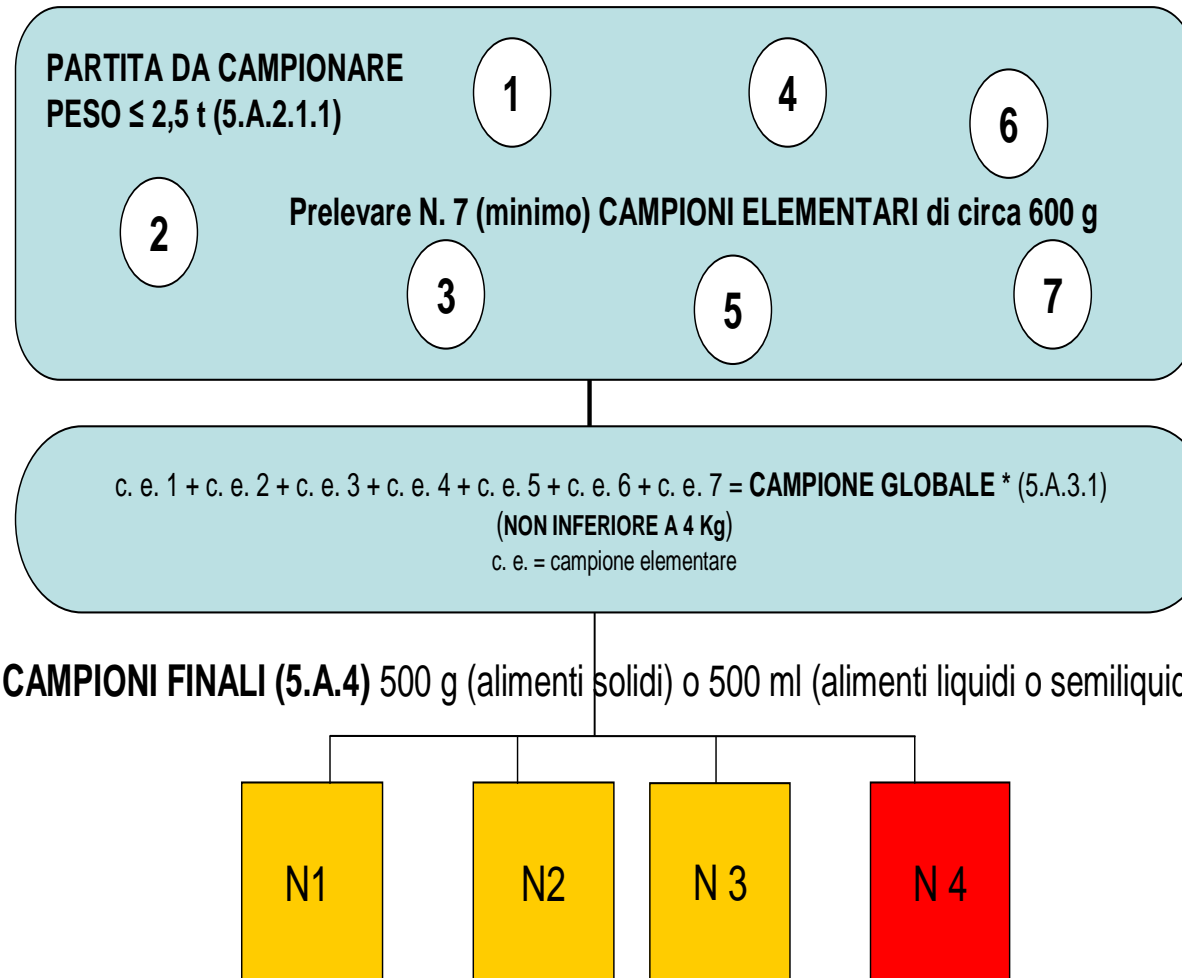


## **ALLEGATO I**

**REQUISITI QUANTITATIVI PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE O DEI  
PRODOTTI RIPARTITI IN MODO UNIFORME NEGLI ALIMENTI PER ANIMALI**

### **CATEGORIA A**

**ALIMENTI ALLA RINFUSA (5.A.2.1)**



\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**ALIMENTI ALLA RINFUSA (5.A.2.1)**

**PARTITA DA CAMPIONARE**  
**PESO > 2,5 t (5.A.2.1.2)**

**Prelevare N.**  $\sqrt{20 \times \text{ton}}$  costituenti la partita da campionare  
(se il risultato è un numero decimale si arrotonda al numero intero superiore)

**MASSIMO N. 40 CAMPIONI ELEMENTARI di circa 600 g**

N campioni elementari (c. e.) = **CAMPIONE GLOBALE \*** (5.A.3.1)  
(NON INFERIORE A 4 Kg)

**CAMPIONI FINALI (5.A.4)** 500 g (alimenti solidi) o 500 ml (alimenti liquidi o semiliquidi)

N1

N2

N3

N4

\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**ALIMENTI IN CONFEZIONI (5.A.2.2)**

**PARTITA DA CAMPIONARE 1- 4 confezioni  
CONFEZIONI DI CONTENUTO > 1 Kg (5.A.2.2.1)**

**CAMPIONI ELEMENTARI Prelevare TUTTE LE CONFEZIONI  
(5.A.2.2.1.1)**

**CAMPIONE GLOBALE \*** (NON INFERIORE A 4 Kg) (5.A.3.2.1)

**CAMPIONI FINALI (5.A.4)** 500 g (alimenti solidi) o 500 ml (alimenti liquidi o semiliquidi)

N1

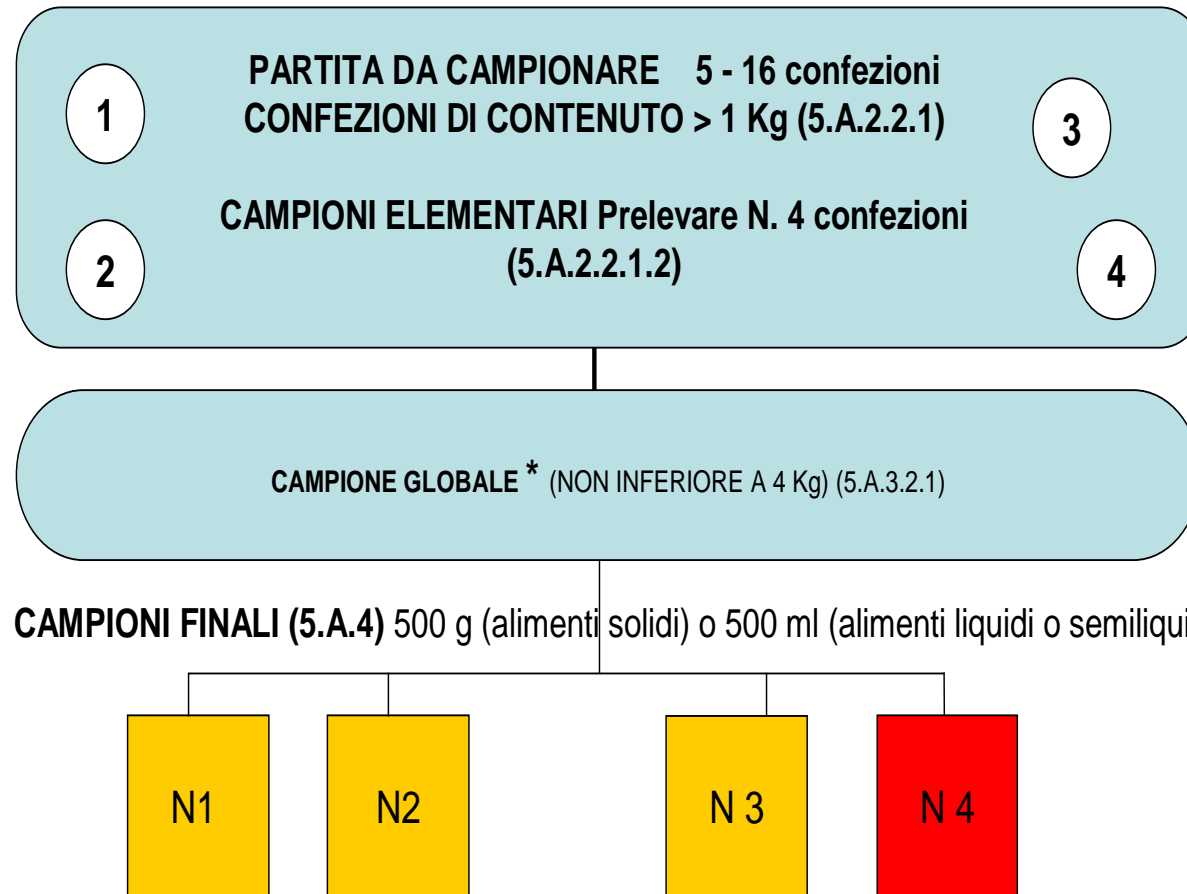
N2

N3

N4

\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**ALIMENTI IN CONFEZIONI (5.A.2.2)**



\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**ALIMENTI IN CONFEZIONI (5.A.2.2)**

**PARTITA DA CAMPIONARE oltre 16 confezioni**

**CONFEZIONI DI CONTENUTO > 1 Kg (5.A.2.2.1)**

**CAMPIONI ELEMENTARI** - Prelevare N.  $\sqrt{\text{N. confezioni costituenti la partita}}$   
**MASSIMO N. 20 confezioni (5.A.2.2.1.3)**

**CAMPIONE GLOBALE \*** (NON INFERIORE A 4 Kg) (5.A.3.2.1)

**CAMPIONI FINALI (5.A.4)** 500 g (alimenti solidi) o 500 ml (alimenti liquidi o semiliquidi)

N1

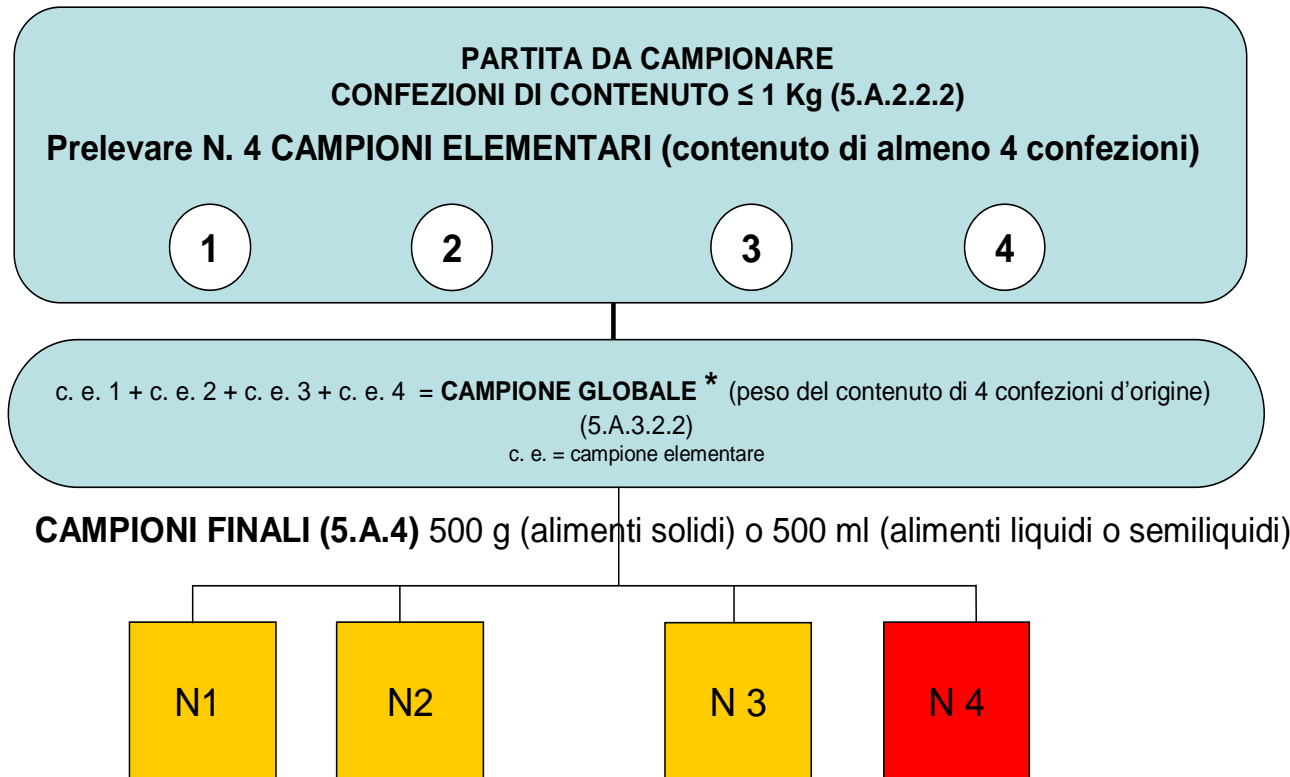
N2

N3

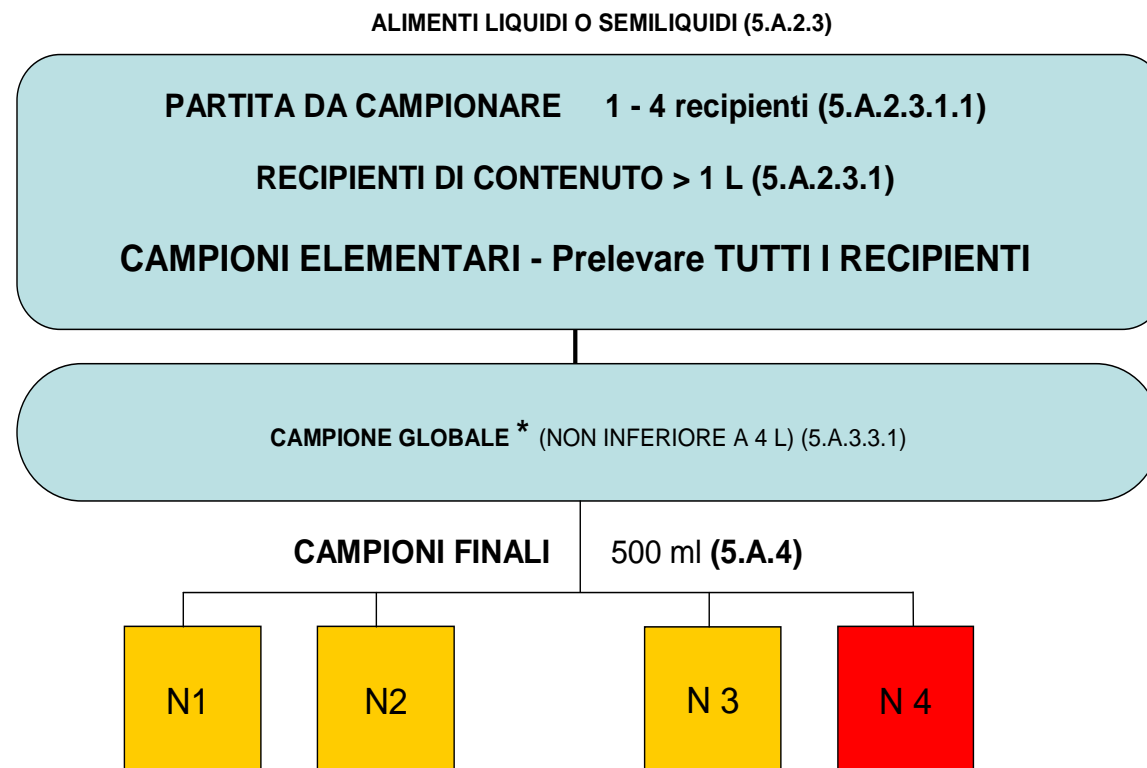
N4

\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**ALIMENTI IN CONFEZIONI (5.A.2.2)**



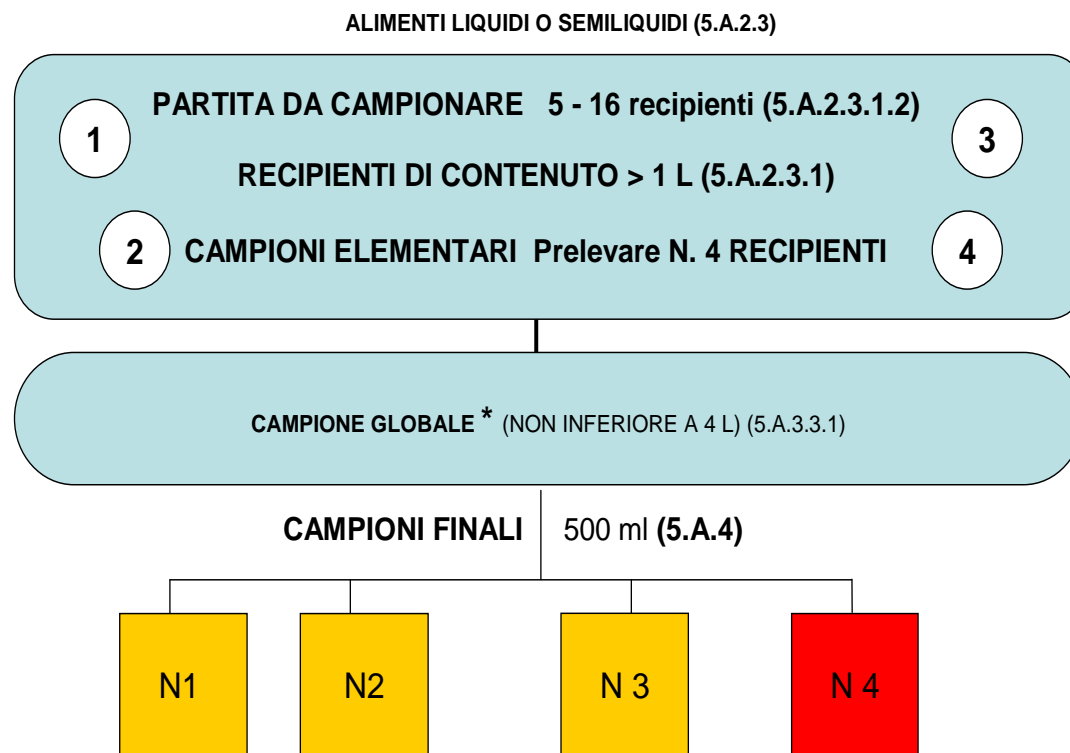
\* E' richiesto un solo campione globale per partita



\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**Nota:** Alimenti liquidi o semiliquidi omogenei o omogeneizzabili – dal numero prescritto di recipienti da campionare selezionati, prelevare una parte del contenuto di ciascun recipiente, se necessario, dopo omogeneizzazione.

Alimenti liquidi o semiliquidi NON omogeneizzabili – dal numero prescritto di recipienti da campionare selezionati, prelevare i campioni a diversi livelli. **In tal caso il volume totale dei prelievi NON deve essere inferiore a 10 litri.**

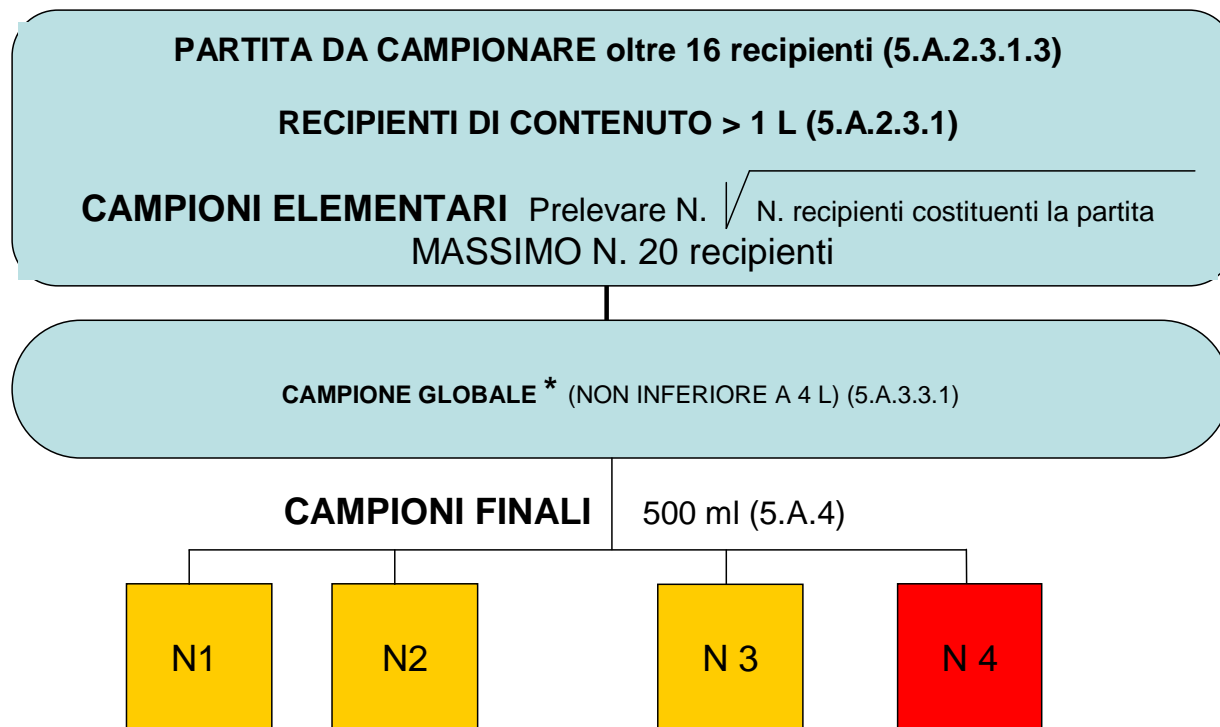


\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**Nota:** Alimenti liquidi o semiliquidi omogenei o omogeneizzabili – dal numero prescritto di recipienti da campionare selezionati, prelevare una parte del contenuto di ciascun recipiente, se necessario, dopo omogeneizzazione.

Alimenti liquidi o semiliquidi NON omogeneizzabili – dal numero prescritto di recipienti da campionare selezionati, prelevare i campioni a diversi livelli. **In tal caso il volume totale dei prelievi NON deve essere inferiore a 10 litri.**

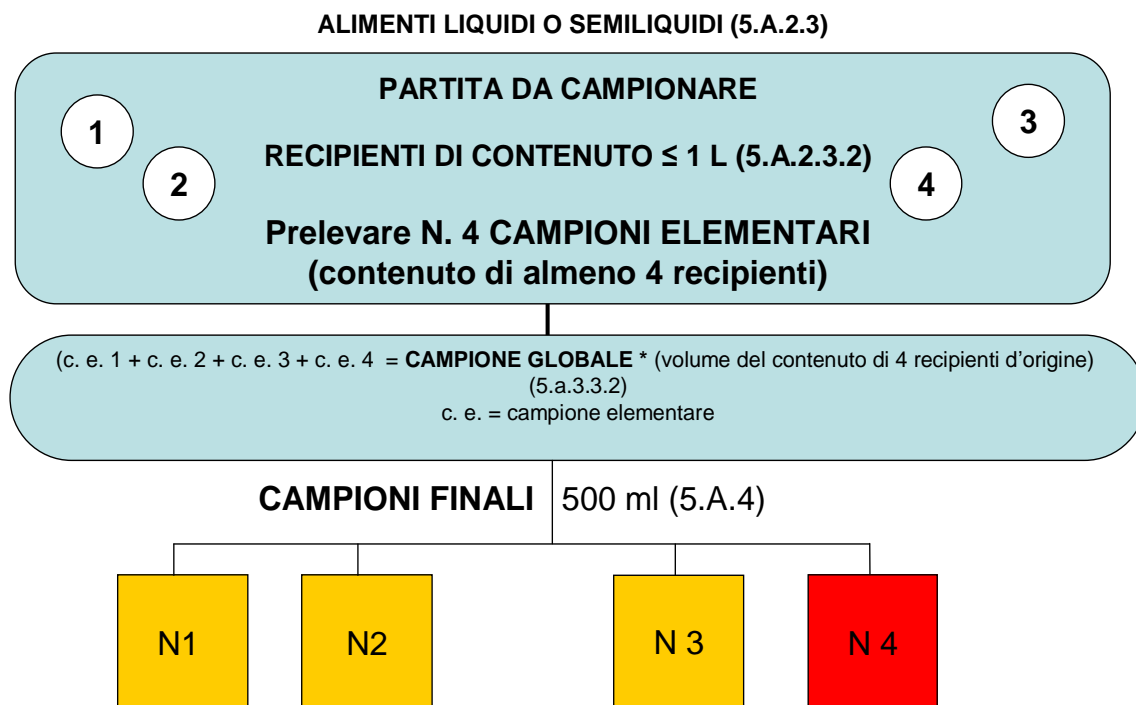
**ALIMENTI LIQUIDI O SEMILIQUIDI (5.A.2.3)**



\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**Nota:** Alimenti liquidi o semiliquidi omogenei o omogeneizzabili – dal numero prescritto di recipienti da campionare selezionati, prelevare una parte del contenuto di ciascun recipiente, se necessario, dopo omogeneizzazione.

Alimenti liquidi o semiliquidi NON omogeneizzabili – dal numero prescritto di recipienti da campionare selezionati, prelevare i campioni a diversi livelli. **In tal caso il volume totale dei prelievi NON deve essere inferiore a 10 litri.**

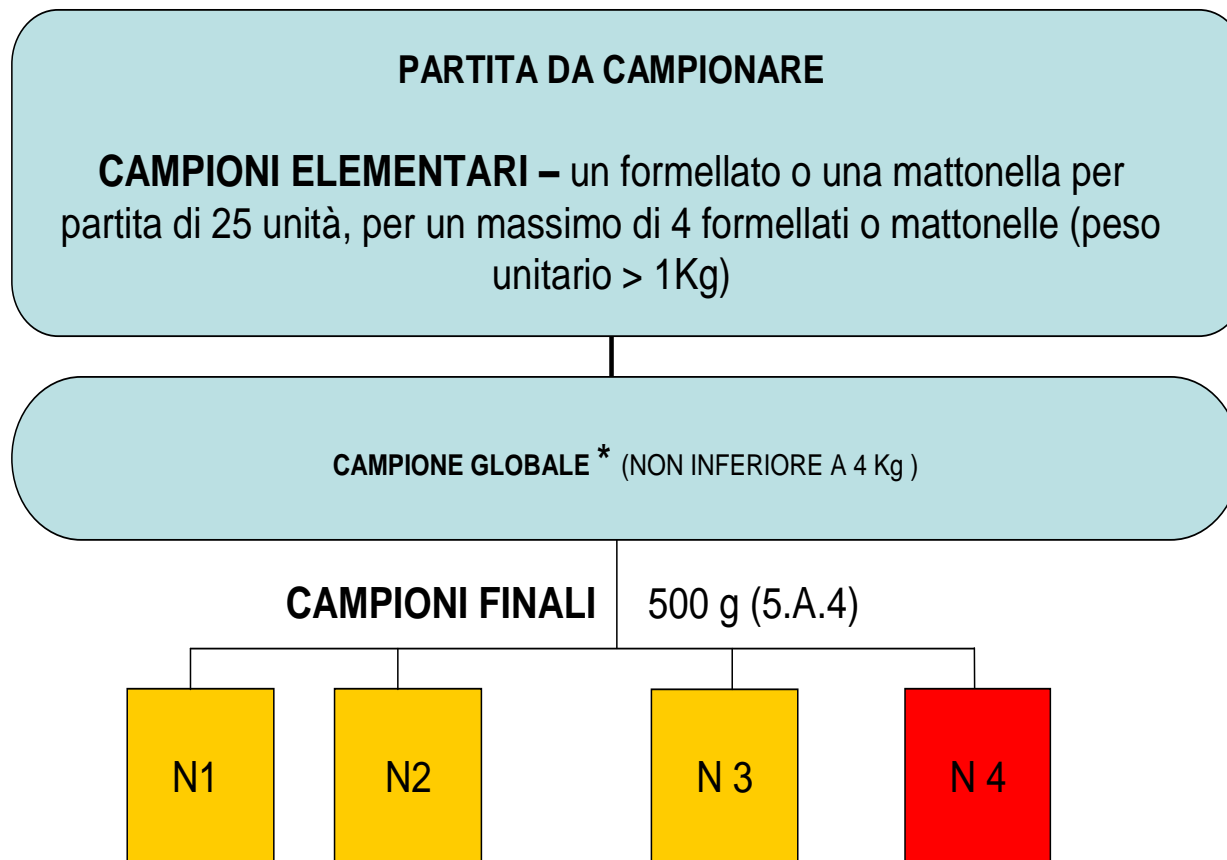


\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**Nota:** Alimenti liquidi o semiliquidi omogenei o omogeneizzabili – dal numero prescritto di recipienti da campionare selezionati, prelevare una parte del contenuto di ciascun recipiente, se necessario, dopo omogeneizzazione.

Alimenti liquidi o semiliquidi NON omogeneizzabili – dal numero prescritto di recipienti da campionare selezionati, prelevare i campioni a diversi livelli. **In tal caso il volume totale dei prelievi NON deve essere inferiore a 10 litri.**

**ALIMENTI MINERALI IN FORMELLATI O MATTONELLE DI SALI MINERALI (5.A.2.4)**



\* E' richiesto un solo campione globale per partita

**ALIMENTI MINERALI FORMELLATI O MATTONELLE DI SALI MINERALI (5.A.2.4)**

**PARTITA DA CAMPIONARE**

**CAMPIONI ELEMENTARI** – un formellato o una mattonella per partita di 25 unità, per un massimo di 4 formellati o mattonelle (peso unitario  $\leq 1\text{Kg}$ )

**CAMPIONE GLOBALE \*** (PESO di 4 FORMELLATI O MATTONELLE D' ORIGINE)

**CAMPIONI FINALI** 500 g (5.A.4)

N1

N2

N 3

N 4

\* E' richiesto un solo campione globale per partita

## **ALLEGATO II**

### **REQUISITI QUANTITATIVI PER IL CONTROLLO DELLE SOSTANZE O DEI PRODOTTI RIPARTITI IN MODO NON UNIFORME NEGLI ALIMENTI PER ANIMALI**

#### **CATEGORIA B**

## ALLEGATO II (Tabella prodotti ripartiti in modo non uniforme)

### a) Alimenti alla rinfusa

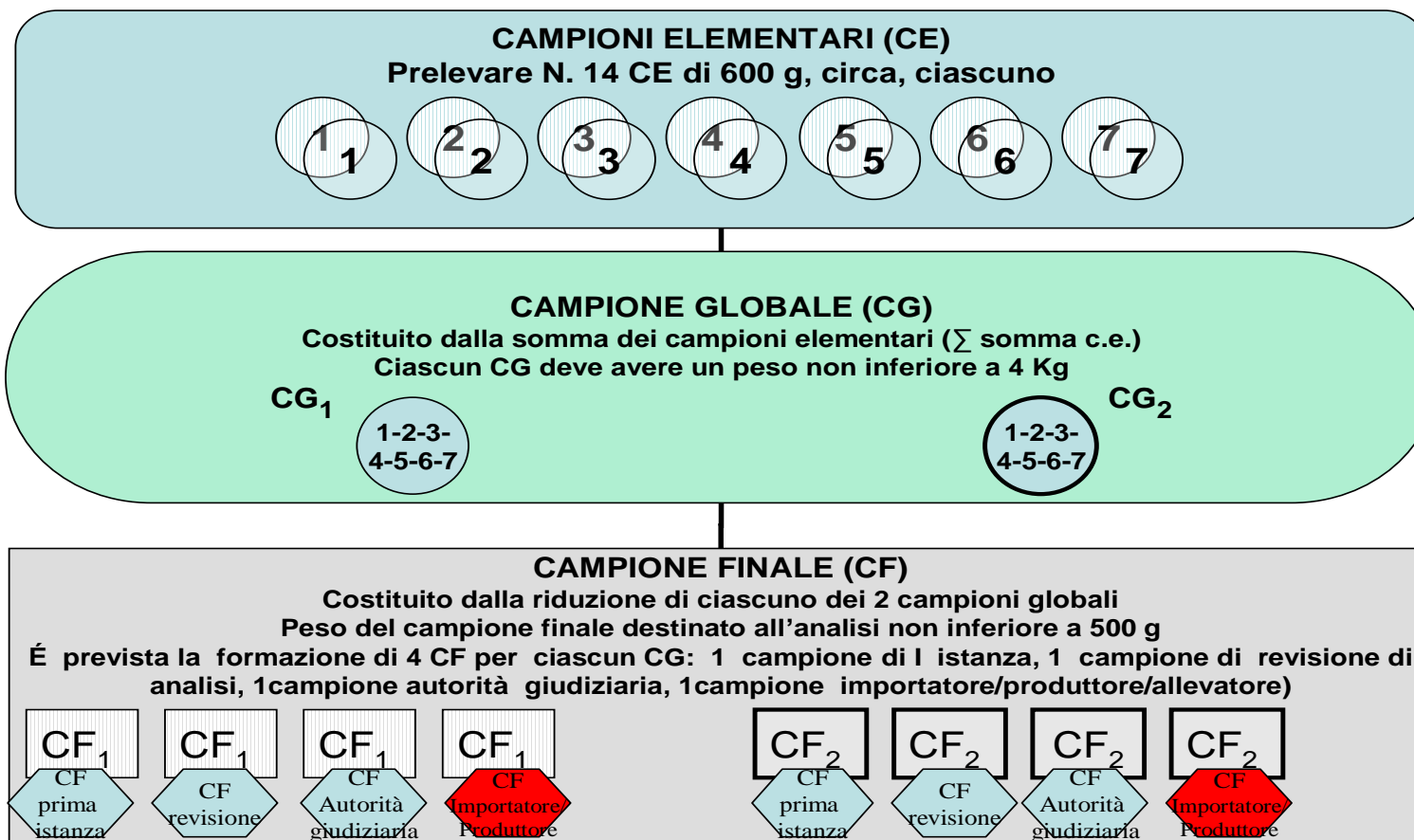
|                              |  |   | <b>CAMPIONE GLOBALE (CG)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E' costituito dalla somma dei (CE)</li> <li>• Ogni CG deve essere di almeno 4kg</li> </ul> |   | <b>CAMPIONE FINALE (CF)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I CF si ottengono, se necessario, dopo riduzione dal CG</li> <li>• E' prevista la formazione di almeno 4 CF per ciascun CG</li> <li>• E' richiesta l'analisi di almeno un CF per ogni CG</li> <li>• Il peso del CF finale destinato all'analisi non deve essere inferiore a 500 g</li> </ul>  |
|------------------------------|--|---|--|---|--|
| <b>ALIMENTI ALLA RINFUSA</b> | partite di peso non superiore a 2,5 tonnellate | 7 campioni elementari per ogni campione globale   | Fino a 1 tonnellata  | 1 Campione Globale  | 4 Campioni Finali (I istanza, revisione di analisi, autorità giudiziaria, importatore/produttore)  |
|                              |  |   | 1-2,5 tonnellate   | 2 Campioni Globali (CG <sub>A</sub> e CG <sub>B</sub> )                                     | 4 Campioni Finali per ogni Campione Globale<br>8 Campioni Finali (4 dal CG <sub>A</sub> e 4 dal CG <sub>B</sub> )<br>I istanza (CF1 <sub>A</sub> e CF1 <sub>B</sub> ),<br>revisione di analisi, (CF2 <sub>A</sub> e CF2 <sub>B</sub> ),<br>autorità giudiziaria (CF3 <sub>A</sub> e CF3 <sub>B</sub> ),<br>importatore/produttore (CF4 <sub>A</sub> e CF4 <sub>B</sub> )   |
|                              | partite di peso superiore a 2,5 tonnellate     | √ di 20 volte il numero di tonnellate costituenti la partita da campionare (nel caso arrotondare al numero intero superiore), con un massimo di 40 CE | >2,5-10 tonnellate   | 2 Campioni Globali (CG <sub>A</sub> e CG <sub>B</sub> )                                     | 4 Campioni Finali per ogni Campione Globale<br>8 Campioni Finali (4 dal CG <sub>A</sub> e 4 dal CG <sub>B</sub> )<br>I istanza (CF1 <sub>A</sub> e CF1 <sub>B</sub> ),<br>revisione di analisi, (CF2 <sub>A</sub> e CF2 <sub>B</sub> ),<br>autorità giudiziaria (CF3 <sub>A</sub> e CF3 <sub>B</sub> ),<br>importatore/produttore (CF4 <sub>A</sub> e CF4 <sub>B</sub> )   |
|                              |  |   | >10-40 tonnellate  | 3 Campioni Globali (CG <sub>A</sub> , CG <sub>B</sub> e CG <sub>C</sub> )                   | 4 Campioni Finali per ogni campione globale<br>12 Campioni Finali (4 dal CG <sub>A</sub> , 4 dal CG <sub>B</sub> e 4 dal CG <sub>C</sub> )<br>I istanza (CF1 <sub>A</sub> , CF1 <sub>B</sub> e CF1 <sub>C</sub> ),<br>revisione di analisi (CF2 <sub>A</sub> , CF2 <sub>B</sub> e CF2 <sub>C</sub> ),<br>autorità giudiziaria (CF3 <sub>A</sub> , CF3 <sub>B</sub> e CF3 <sub>C</sub> ),<br>importatore/produttore (CF4 <sub>A</sub> , CF4 <sub>B</sub> e CF4 <sub>C</sub> )   |
|                              |  |   | >40 tonnellate   | 4 Campioni Globali (CG <sub>A</sub> , CG <sub>B</sub> , CG <sub>C</sub> e CG <sub>D</sub> ) | 4 Campioni Finali per ogni campione globale<br>16 Campioni Finali (4 dal CG <sub>A</sub> , 4 dal CG <sub>B</sub> , 4 dal CG <sub>C</sub> e 4 dal CG <sub>D</sub> )<br>I istanza (CF1 <sub>A</sub> , CF1 <sub>B</sub> , CF1 <sub>C</sub> e CF1 <sub>D</sub> ),<br>revisione di analisi (CF2 <sub>A</sub> , CF2 <sub>B</sub> , CF2 <sub>C</sub> e CF2 <sub>D</sub> ),<br>autorità giudiziaria (CF3 <sub>A</sub> , CF3 <sub>B</sub> , CF3 <sub>C</sub> e CF3 <sub>D</sub> ),<br>importatore/produttore (CF4 <sub>A</sub> , CF4 <sub>B</sub> , CF4 <sub>C</sub> e CF4 <sub>D</sub> ) |

**ALLEGATO II** (Tabella prodotti ripartiti in modo non uniforme)

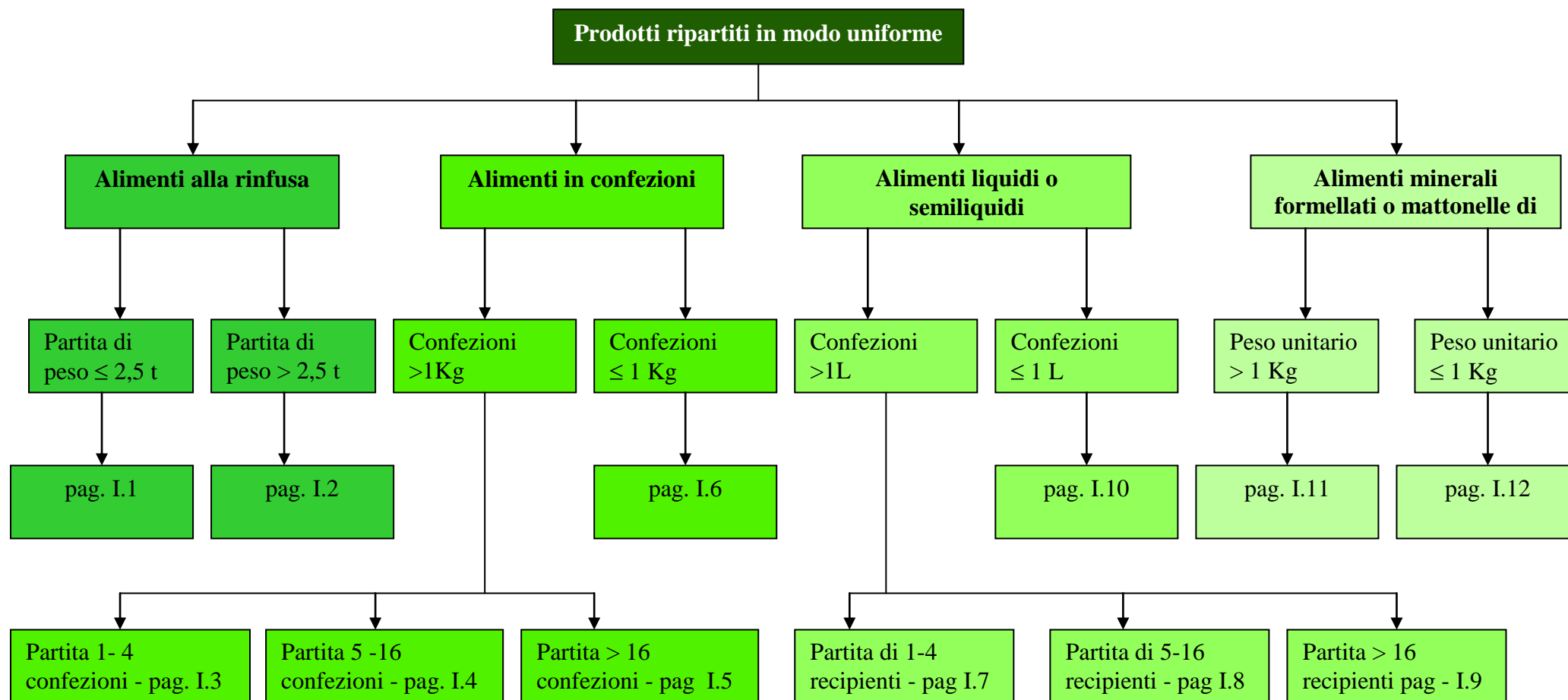
b) Alimenti in confezione

|                               | <b>CAMPIONE ELEMENTARE (CE)</b><br>Numero minimo di campioni elementari |   | <b>CAMPIONE GLOBALE (CG)</b><br>• E' costituito dalla somma delle confezioni aperte e ben omogeneizzate<br>• Ogni CG deve essere di almeno 4 kg |                    | <b>CAMPIONE FINALE (CF)</b><br>• I campioni finali si ottengono, se necessario, dopo riduzione dal CG<br>• E' prevista la formazione di almeno 4 CF per ciascun CG<br>• E' richiesta l'analisi di almeno un CF per ogni CG<br>• Il peso del CF finale destinato all'analisi non deve essere inferiore a 500 g  |
|-------------------------------|---|---|---|--------------------|--|
| <b>ALIMENTI IN CONFEZIONE</b> | Partite da 1- 4 confezioni  | Tutte le confezioni   | 1-16 confezioni   | 1 Campione Globale | 4 Campioni Finali (I istanza, revisione di analisi, autorità giudiziaria, importatore/produttore)  |
|                               | Partite da 5 - 16 confezioni  | 4   |   |                    |  |
|                               | Partite da oltre 16 confezioni  | √ del numero di confezioni costituenti la partita da campionare con un massimo di 20 confezioni | 17-200 confezioni   | 2 Campioni Globali | 4 Campioni Finali per ogni campione globale<br>8 Campioni Finali (4 dal CG <sub>A</sub> e 4 dal CG <sub>B</sub> )<br>I istanza (CF1 <sub>A</sub> e CF1 <sub>B</sub> ),<br>revisione di analisi, (CF2 <sub>A</sub> e CF2 <sub>B</sub> ),<br>autorità giudiziaria (CF3 <sub>A</sub> e CF3 <sub>B</sub> ),<br>importatore/produttore (CF4 <sub>A</sub> e CF4 <sub>B</sub> )   |
|                               |   |   | 201-800 confezioni  | 3 Campioni Globali | 4 Campioni Finali per ogni campione globale<br>12 Campioni Finali (4 dal CG <sub>A</sub> , 4 dal CG <sub>B</sub> e 4 dal CG <sub>C</sub> )<br>I istanza (CF1 <sub>A</sub> , CF1 <sub>B</sub> e CF1 <sub>C</sub> ),<br>revisione di analisi (CF2 <sub>A</sub> , CF2 <sub>B</sub> e CF2 <sub>C</sub> ),<br>autorità giudiziaria (CF3 <sub>A</sub> , CF3 <sub>B</sub> e CF3 <sub>C</sub> ),<br>importatore/produttore (CF4 <sub>A</sub> , CF4 <sub>B</sub> e CF4 <sub>C</sub> )   |
|                               |   |   | >800 confezioni   | 4 Campioni Globali | 4 Campioni Finali per ogni campione globale<br>16 Campioni Finali (4 dal CG <sub>A</sub> , 4 dal CG <sub>B</sub> , 4 dal CG <sub>C</sub> e 4 dal CG <sub>D</sub> )<br>I istanza (CF1 <sub>A</sub> , CF1 <sub>B</sub> , CF1 <sub>C</sub> e CF1 <sub>D</sub> ),<br>revisione di analisi (CF2 <sub>A</sub> , CF2 <sub>B</sub> , CF2 <sub>C</sub> e CF2 <sub>D</sub> ),<br>autorità giudiziaria (CF3 <sub>A</sub> , CF3 <sub>B</sub> , CF3 <sub>C</sub> e CF3 <sub>D</sub> ),<br>importatore/produttore (CF4 <sub>A</sub> , CF4 <sub>B</sub> , CF4 <sub>C</sub> e CF4 <sub>D</sub> ) |

**ALIMENTI ALLA RINFUSA**  
Es: partita da campionare del PESO di 2 tonnellate



## Tavola sinottica dell'Allegato I



## Tavola sinottica dell'Allegato II

