


PG 5.7/1	PROCEDURA GESTIONALE CAMPIONAMENTO punto 7.3 CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO DI ALIMENTI	 ChemiLab
M 5.7/1/2		

LINEE GUIDA PER UNA CORRETTA ESECUZIONE DEI CAMPIONAMENTI SU PRODOTTI ALIMENTARI PER ANALISI MICROBIOLOGICHE:

La fase di campionamento per gli alimenti, così come per ogni altro tipo di matrice, riveste un ruolo fondamentale per il rilevamento di eventuali contaminazioni presenti. Il campionamento pertanto deve essere effettuato cercando di evitare qualsiasi inquinamento del campione, utilizzando sempre materiale e contenitori sterili o conferendo al laboratorio prodotti nelle loro confezioni di origine (es. per i prodotti confezionati).

MATRICI CAMPIONABILI: 1. materie prime 2. semilavorati 3. prodotti finiti

PREREQUISITO PER UNA BUONA ESECUZIONE DEL CAMPIONAMENTO:

- **il campione deve arrivare al laboratorio nelle stesse condizioni microbiologiche in cui si trova al momento del prelievo** quindi è necessario che il prelievo venga eseguito in STERILITA' e che il trasporto al laboratorio RISPETTI LE GIUSTE T°.

MATRICI CAMPIONABILI: 1. materie prime 2. semilavorati 3. prodotti finiti

OCCORRENTE:

- Termometro
- Strumenti necessari per formare il campione
- Contenitori per il campione
- M 4.4/1/1 per il personale del Laboratorio che effettua il campionamento, richiesta di analisi M4.4/1/1 più altri eventuali moduli per i clienti che conferiscono i campioni direttamente al laboratorio.
- Contenitori per il trasporto al laboratorio
- Abbigliamento monouso: guanti, soprascarpe, camici, copricapo, mascherina, ecc

OPERAZIONI DI CAMPIONAMENTO:

Per evitare possibili contaminazioni si consiglia:


- di effettuare il campionamento in ambienti chiusi, non ventilati e con superfici lavabili
- utilizzare strumenti sterili
- tra un campionamento e l'altro si può procedere alla sterilizzazione mediante flambatura, o si gettano gli utensili sterili monouso e se ne aprono di nuovi (es. bisturi sterili, cucchiari sterili, ecc).

A- STRUMENTAZIONE NECESSARIA

1. Materiale sterile monouso

2. Materiale sterilizzabile (materiali in acciaio, come coltelli pinze, forbici, mestoli, spatole, cucchiaini) con i seguenti metodi:

- Autoclave (calore umido) a 121° per 15 minuti
- Sterilizzazione alla fiamma (flambatura) per materiali metallici

PG 5.7/1	PROCEDURA GESTIONALE CAMPIONAMENTO punto 7.3 CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO DI ALIMENTI	 ChemiLab
M 5.7/1/2		

B. PRODOTTI CONFEZIONATI

1. Confezioni integre, chiuse da trasportare al laboratorio senza ulteriori operazioni
2. Se è necessario aprire le confezioni bisogna disinfettare con alcool al 70% l'esterno della confezione, far evaporare ed aprire la confezione con strumenti diversi da quelli utilizzati per le fasi successive del campionamento.

C. PRODOTTI SFUSI (NON CONFEZIONATI)

c1.PRODOTTI SFUSI SOLIDI

Si possono utilizzare coltelli, pinze, forbici, seghe, sonde.

c2.PRODOTTI DI CONSISTENZA DIVERSA, MOLLE O PASTOSA

Si possono utilizzare spatole, cucchiari, sonde.

Se il prodotto è vischioso, è necessario agitare e mescolare bene il prodotto prima del prelievo per omogeneizzare il tutto.

Per altri tipi di campioni in cui si usano sonde, vedere le specifiche del produttore della sonda.

c3. PRODOTTI LIQUIDI

Si possono utilizzare agitatori di vario tipo, mestoli, flaconi con asta metallica, sonda ad immersione.

E' necessario mescolare bene il materiale in esame prima del prelievo al fine di ottenere un campione il più omogeneo possibile e con un'uniforme distribuzione dei microrganismi.

La sonda ad immersione viene introdotta fino alla massa centrale del liquido, poi si aziona la valvola per il riempimento del contenitore.

Se il liquido in esame è molto denso si consiglia l'uso di un prelevatore a siringa (inox).

Per prelievi superficiali è sufficiente un mestolo in acciaio inox di portate diverse.

c4.PRODOTTI IN POLVERE

Si possono utilizzare cucchiari, mestoli e sonde di vario genere.

Per prelievi su sacchi è necessario fare più campionamenti e poi miscelare il tutto per evitare che si analizzi solo il prodotto contenuto in superficie o solo quello contenuto in profondità.


In commercio esistono numerosi tipi di sonde adatte ad ogni caso e indicate per il tipo di analisi per cui il prelievo è richiesto (microbiologiche p chimiche).

E' necessario richiudere i sacchi dopo il prelievo per evitare contaminazioni esterne.

In caso di prelievi in superficie per analisi microbiologiche di farine o altri prodotti in polvere è necessario scartare, con cucchiari o mestoli sterili la prima parte di prodotto, quella più in superficie ed a contatto con il sacco e prelevare negli starti più interni possibile.

c5. PRELIEVO IN PROFONDITA'

La porzione superficiale di prodotto viene eliminata con coltello o altro materiale sterile e poi si prosegue al campionamento con altri strumenti sterili, quali pinze, forbici, lame, bisturi, cucchiari...

PG 5.7/1	PROCEDURA GESTIONALE CAMPIONAMENTO punto 7.3 CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO DI ALIMENTI	 ChemiLab
M 5.7/1/2		

D. QUANTITA'

La quantità richiesta varia a seconda del tipo di campione in esame, delle analisi da effettuare e delle modalità di campionamento.

Si richiede, pertanto l'invio di g 150-200 in caso di campioni effettuati da personale non qualificato a tale procedura o, in alternativa di 100-120g di campione, in caso di campionamento eseguito nel massimo rispetto delle procedure di sterilità ambientali.

Si rende spesso necessario, il campionamento di multipli di queste quantità per garantire la possibilità di ripetere gli esami in caso di risultati insoddisfacenti o dubbi.


Se si necessita di effettuare campionamenti a più classi è necessario portare al laboratorio un numero di campioni che varia da 2 a 5 U.C.

- **QUANTITA'**

La quantità richiesta varia a seconda del tipo di campione in esame, delle analisi da effettuare e delle modalità di campionamento.

ALIMENTI E MANGIMI:

PARAMETRI	QUANTITA' MINIMA DI CAMPIONE	CONTENITORE	NOTE
Parametri microbiologici	50 g da personale esterno 40 g da personale del Laboratorio	Sacchetti sterili o altri contenitori sterili. O prodotti confezionati nelle confezioni di origine senza alcuna apertura (es. vasetti di salse, prodotti a base di carne confezionati in piccoli tagli come i wurstel, ecc...)	Utilizzare utensili di prelievo sterili monouso o sterilizzabili con una fiamma
Parametri microbiologici, esame in 5 aliquote (Salmonella spp e/o Listeria monocytogenes)	75g x 5 da personale esterno 60g x 5 da personale del Laboratorio	Sacchetti sterili o altri contenitori sterili. O prodotti confezionati nelle confezioni di origine senza alcuna apertura (es. vasetti di salse, prodotti a base di carne confezionati in piccoli tagli come i wurstel, ecc...)	Utilizzare utensili di prelievo sterili monouso o sterilizzabili con una fiamma
Parametri microbiologici, esame in 5 aliquote (batterologico)	75g x 5 da personale esterno 60g x 5 da personale del Laboratorio	Sacchetti sterili o altri contenitori sterili. O prodotti confezionati nelle confezioni di origine senza alcuna apertura (es. vasetti di salse, prodotti a base di carne confezionati in piccoli tagli come i wurstel, ecc...)	Utilizzare utensili di prelievo sterili monouso o sterilizzabili con una fiamma
Parametri microbiologici, esame in 5 aliquote (Salmonella spp o Listeria monocytogenes e Batteriologico)	120g x 5 da personale esterno 100g x 5 da personale del Laboratorio	Sacchetti sterili o altri contenitori sterili. O prodotti confezionati nelle confezioni di origine senza alcuna apertura (es. vasetti di salse, prodotti a base di carne confezionati in piccoli tagli com i	Utilizzare utensili di prelievo sterili monouso o sterilizzabili con una fiamma

PG 5.7/1	PROCEDURA GESTIONALE CAMPIONAMENTO punto 7.3 CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO DI ALIMENTI	 ChemiLab
M 5.7/1/2		

		wurstel, ecc...)	
Parametri chimici	10-200g (a seconda del numero di parametri da ricercare)	Sacchetti o contenitori originali	

E. CONFEZIONAMENTO DEL CAMPIONE

I contenitori utilizzabili dovrebbero essere: sterili (importantissimo), ermetici, infrangibili, trasportabili, trasparenti, identificabili mediante apposite etichette o spazi per scrivere.

E' necessario l'utilizzo di buste di plastica sterili, bottiglie o contenitori sterili disponibili in commercio per campionamento di prodotti destinati ad analisi microbiologiche, al fine di evitare possibili contaminazioni esterne del campione.


F. IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

E' necessario che il campione sia accompagnato da un **VERBALE DI CAMPIONAMENTO** o che al momento del conferimento vengano registrati correttamente i dati del campionamento, per permettere la registrazione del campione in sede di accettazione del campione.

Informazioni minime: Dati personali del richiedente, materiale da esaminare(prodotti di origine animale, indicare specie, o vegetale) , tipo di campionamento eseguito(superficiale, profondo,di massa), tipo di analisi richiesta (piano di autocontrollo sulla qualità dei fornitori e/trasporto e/o magazzinaggio, verifiche sull'igiene delle fasi di processo interne allo stabilimento, sospetto di non conformità di temperatura di conservazione e/o trasporto, altre), personale addetto al campionamento.

G. CAMPIONI IN ARRIVO AL LABORATORIO: TEMPERATURA SUGGERITA PER IL CONFERIMENTO:

MATRICE	TEMPERATURE INDICATIVE DI ARRIVO
Prodotti alimentari stabili,mangimi	Temperatura ambiente
Prodotti alimenti deperibili freschi conservati a temperature di refrigerazione al momento del campionamento	Da 1°C a 8°C
Prodotti surgelati e congelati	Sotto i -15°C
Acque destinate al consumo umano, Acque di piscina, Acque naturali (sotterranee, superficiali), Acque confezionate, acque minerali naturali	Max 15°C
Campioni conferiti "caldi" (sughi, creme, carni calde appena prodotte e non abbattute)	Min 45°C
Altri prodotti	Da valutare

PG 5.7/1	PROCEDURA GESTIONALE CAMPIONAMENTO punto 7.3 CAMPIONAMENTO MICROBIOLOGICO DI ALIMENTI	 ChemiLab
M 5.7/1/2		

2.3 OPERAZIONI DI TRASPORTO:

Il campione deve essere condotto il più rapidamente possibile al laboratorio, in contenitori di trasporto adeguati e nel rispetto delle temperature necessarie al mantenimento delle condizioni “di partenza” del prodotto iniziale.

Deve essere necessariamente rispettata la catena del freddo.

Se, per cause personali, la consegna non possa essere immediata, il campione dovrà essere trasportato entro 24 ore dal prelievo e mantenuto alle adatte temperature.

TEMPERATURE DI TRASPORTO IDONEE:

MATRICE	TEMPERATURE IDONEE DI TRASPORTO	RIFERIMENTO
Prodotti alimentari stabili, mangimi	Temperatura ambiente	ISO 7218: 2007AMD 2013
Prodotti alimenti deperibili freschi conservati a temperature di refrigerazione al momento del campionamento	Da 1°C a 8°C	ISO 7218: 2007AMD 2013
Prodotti surgelati e congelati	Sotto i -15°C	ISO 7218: 2007AMD 2013
Acque destinate al consumo umano, Acque di piscina, Acque naturali (sotterranee, superficiali), Acque confezionate, acque minerali naturali	Max 10°C	ISO 19458: 2006
Campioni conferiti “caldi” (sughi, creme, carni calde appena prodotte e non abbattute)	Min 45°C	-
Tamponi di superficie	Da 1°C a 8°C	ISO 18593:2018

- **INTEGRITA' E STERILITA'**

Per i campioni da sottoporre ad analisi microbiologiche il materiale utilizzato per il campionamento deve essere monouso sterile, tale criterio è fondamentale per l'accettabilità del campione. Per campioni eseguiti da personale del laboratorio, i materiali utilizzati sono conformi a questo requisito, per i campionamenti eseguiti da personale esterno (privati, consulenti, ecc), questi vengono invitati a richiedere il materiale fornito direttamente dal Laboratorio Chemilab e/o a procurarselo presso negozi specializzati..

Deve essere necessariamente rispettata la catena del freddo nel trasporto.

Se, per cause personali, la consegna non possa essere immediata, il campione dovrà essere trasportato entro 24 ore dal prelievo e mantenuto alle adatte temperature.