	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 1/19

PTC.001 PROCEDURA TECNICA DI CAMPIONAMENTO PER PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI

PTC.00 - INDICE

PTC.00 - INDICE.....	1
PTC.01 - SCOPO	2
PTC.02 - CAMPO DI APPLICAZIONE	2
PTC.03 - RIFERIMENTI.....	2
PTC.04 - TERMINOLOGIA	3
PTC.05 - RESPONSABILITA'.....	4
PTC.06 - MEZZI.....	4
PTC.07 - SICUREZZA.....	5
PTC.08 - MODALITA' OPERATIVE.....	5
PTC.09- PROVE FUORI STAZIONE.....	18
PTC.10 – CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA TERZI	19
PTC.11 – ALLEGATI.....	19

STATO DELLE REVISIONI DEL DOCUMENTO


EDIZ./REV.	DATA	OGGETTO DELLA REVISIONE
1.05	31/05/2024	Aggiornamento riferimenti normativi

STATO DI DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO

COPIA CONTROLLATA N°		COPIA NON CONTROLLATA N°	
TRASMESSA A			
DATA	DA [] RUCQ [] RSGI	FIRMA	
NOTE			

REDATTO		VISTO		APPROVATO	
FUNZIONE	FIRMA	FUNZIONE	FIRMA	FUNZIONE	FIRMA
RCA	Milani M	RDL	Bertin A.	DITE	P a s i M .
DISTRIBUITO A	AL			CLASSE DI RISERV.	R-3

Riproduzione parziale e/o totale vietata. - Questo documento è di proprietà della Lab-Control srl e non può essere usato, riprodotto o reso noto a terzi, senza il consenso di quest'ultima.

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 2/19

PTC.01 - SCOPO

La presente procedura indica i metodi ed il piano di campionamento da adottare per effettuare un corretto campionamento di campioni alimentari da sottoporre a prove chimiche, chimico-fisiche e/o biologiche.

PTC.02 - CAMPO DI APPLICAZIONE


La presente procedura rappresenta un estratto delle diverse norme che disciplinano le attività di campionamento e si applica a tutti i campioni destinati a prove chimiche, chimico-fisiche e/o biologiche. Gli originali delle norme sono presenti in laboratorio nell'Archivio Tecnico.

L'estrema variabilità della natura dei prodotti da sottoporre ad analisi rende necessario indicare diverse modalità di campionamento, pertanto la presente procedura, per quanto riguarda le modalità operative, verrà così suddivisa:

- Campionamento alimenti
- Campionamento acque potabili
- Campionamento mangimi
- Campionamento superfici

PTC.03 - RIFERIMENTI


- MSGI - sez. M.19 – Processo di campionamento
- MSGI - sez. M.02 - Riferimenti normativi
- PCC.01 – Pianificazione del processo di campionamento
- LCC.01.01 – Lista dei documenti di campionamento
- LMC.02.01 - Criteri di accettabilità dei campioni di laboratorio
- UNI 10674: 2002 Guida generale per determinazioni microbiologiche
- Rapporti ISTISAN 1996/34 – Analisi chimiche su alimenti
- Rapporti ISTISAN 1996/35 – Analisi microbiologiche su alimenti
- ISO 5667-5:2006 – Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/2001. Metodi chimici.
- **EN ISO 5667-3:2024 – Campionamento - guida per la conservazione ed il maneggiamento di campioni di acqua**
- UNI EN ISO 19458:2006 - Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/2001. Metodi microbiologici.
- **D.Lgs. n.18 del 23/02/2023. “Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano” pubblicato in Gazzetta Ufficiale Anno 164° n. 55 del 6 marzo 2023.**
- UNI CEN ISO/TS 17728:2015 – Microbiologia della catena alimentare – tecniche di campionamento per l'analisi microbiologica di alimenti e mangimi
- ISO 18593:2018 – Campionamento superfici ambientali
- Linee guida per il controllo e la prevenzione della legionellosi
- 105 D MIL.STD (Military Standard).

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07 REV. 1.05 – 31/05/24
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 3/19

- Microorganisms in foods vol 2 Sampling for microbiological analysis: Principle and specific applications (1 ed 1974 University of Toronto Press 2ed 1986 out of print)
- Microorganisms in foods vol 7 Microbiological testing in food safety management. (2002, Kluwer Academic/Plenum Publishers)
- MCI.003 REV 1.01 - Metodo di campionamento per prodotti alimentari - randomizzato 105 d
- **REGOLAMENTO (UE) N. 2023/915 DELLA COMMISSIONE del 5 maggio 2023 relativo ai tenori massimi di alcuni contaminanti negli alimenti e che abroga il regolamento (CE) n. 1881/2006**
- REGOLAMENTO (CE) n. 2073/2005 DELLA COMMISSIONE del 15 novembre 2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari e s.m.i.
- Direttiva 2002/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 maggio 2002, relativa alle sostanze indesiderabili nell'alimentazione degli animali e s.m.i.
- DPR n. 327 del 26 Marzo 1980 - Regolamento di esecuzione della Legge 30 aprile 1962, n.283, e successive modificazioni, in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande
- Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193 "Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore"
- REGOLAMENTO (CE) N. 333/2007 DELLA COMMISSIONE del 28 marzo 2007 relativo ai metodi di campionamento e di analisi per il controllo ufficiale dei tenori di piombo, cadmio, mercurio, stagno inorganico, 3-MCPD e benzo(a)pirene nei prodotti alimentari

PTC.04 - TERMINOLOGIA

- Lista degli Acronimi - **LGD.01.01**
- **MSGI** - sez. **MT** - Terminologia
- **PCC.01** – Pianificazione del processo di campionamento
- **GMP** – Good manufactur product (buona prassi di produzione)
- LC = Laboratorio LAB-CONTROL srl
- *Lotto/partita*: il quantitativo identificabile di prodotto alimentare, consegnato in una sola volta, per il quale è accertata dall'addetto al controllo ufficiale la presenza di caratteristiche comuni quali l'origine, la varietà, il tipo d'imballaggio, l'imballatore, lo spediteore la marcatura;
- *sottopartita*: la porzione di una grande partita designata per essere sottoposta a campionamento; ciascuna sottopartita deve essere fisicamente separata e identificabile;
- *campione elementare*: il quantitativo di materiale prelevato in un solo punto della partita o della sottopartita;
- *campione globale*: il campione ottenuto riunendo tutti i campioni elementari prelevati dalla partita o della sottopartita;
- *campione di laboratorio*: il campione destinato al laboratorio.
- Ai fini pratici è importante anche il concetto di *lotto*, a cui vengono riferiti i campioni, definito come: unità minima, con caratteristiche omogenee, prodotta e/o lavorata e/o imballata in condizioni identiche, comunque, equivalenti ai fini di specie. Il lotto deve essere definito dal committente.

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 4/19

PTC.05 - RESPONSABILITA'

Il laboratorio LC è responsabile del campionamento solo quando è effettuato da proprio personale.

La responsabilità del campionamento effettuato dal cliente o da terzi è a loro carico; nel preventivo viene indicato il soggetto che effettua il campionamento e la procedura per il corretto campionamento è a disposizione per la consultazione sia sul sito che presso il laboratorio stesso.

Il personale del laboratorio LC che effettua il campionamento deve attenersi alla presente procedura ed è responsabile dell'operazione.

RDL è incaricato di verificare che il personale addetto al campionamento sia adeguatamente istruito sia per l'esecuzione del campionamento che per il trasporto dei campioni.

È responsabilità dell'operatore di accettazione (RUCE) e del RDL applicare la PMC.02 e PMC.04 per l'avvio dei campioni alle prove, valutando il campione in arrivo in termini di modalità di campionamento, conservazione e consegna del campione (PMC.02 e PMC.04).

PTC.06 - MEZZI

I mezzi normalmente utilizzati dal personale esecutore del campionamento sono:

- DPI (guanti, mascherine)
- Documenti di campionamento (modulo di accettazione campioni esterno)
- Rotolo di carta (per pulizia)
- Sacchetti di plastica
- Termometro
- Contenitori (flaconi, bottiglie, vaschette, ecc.)
- Sonde
- Frigorifero Portatile
- Ecc...

Il contenitore per il trasporto del campione dal luogo di prelievo al laboratorio costituisce uno dei punti chiave del campionamento sia dal lato tecnico che economico.


Il contenitore deve essere in grado di:

- assicurare una tenuta ermetica
- non trasferire odori
- non provocare fenomeni di cessione al prodotto stesso
- essere facilmente trasportabile ed infrangibile
- essere possibilmente trasparente
- essere leggero e non ingombrante
- avere un'imboccatura che faciliti l'introduzione del campione

Nel caso di campioni destinati all'analisi microbiologica, il contenitore deve inoltre essere sterile e la sua sterilità deve poter essere dimostrata sino al momento del campionamento.

I **contenitori sterili** devono essere in grado di:

- assicurare una tenuta ermetica
- non trasferire odori
- non provocare fenomeni di cessione al prodotto stesso
- essere facilmente trasportabili ed infrangibili
- essere possibilmente trasparenti
- essere leggeri e non ingombranti
- avere un'imboccatura che faciliti l'introduzione del campione

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 5/19

Inoltre, le condizioni di asepsi devono essere scrupolosamente seguite. Il materiale che viene usato per il prelievo del campione deve essere perfettamente pulito e non deve comunicare odori o gusti sgradevoli.

Il *materiale da prelievo* dovrà essere sottoposto prima dell'uso ad uno dei seguenti trattamenti:

1. Permanenza per almeno due ore in stufa ad aria calda a circa 160-170°C
2. Permanenza per almeno 20 minuti a circa 121°C (preferibile).

La scelta del trattamento di sterilizzazione-bonifica più adatto sarà guidata dalla natura, forma, composizione, dimensione del materiale e dalle condizioni di prelievo.

PTC.07 - SICUREZZA

La gestione del campionamento, nelle fasi che vanno dalla preparazione di attrezzature per la presa dei campioni all'esecuzione del campionamento, presenta rischi di diversa natura per il personale coinvolto, quali ad esempio: manipolazione di sostanze pericolose, attività su impianti.

I campionamenti sono eseguiti da personale qualificato e addestrato ad operare in condizioni di sicurezza.

Durante lo svolgimento delle proprie funzioni, i tecnici adibiti al campionamento devono utilizzare i DPI messi a loro disposizione.

Alcuni reagenti utilizzati per la pulizia dei contenitori e stabilizzazione dei campioni sono pericolosi. È quindi necessario osservare particolare cautela durante il loro utilizzo ed evitare il contatto con occhi e pelle e l'inalazione dei vapori. Si consiglia comunque all'operatore di osservare le indicazioni riportate sull'etichetta dei prodotti ed eventualmente di consultare le relative schede di sicurezza per le specifiche informazioni sulla pericolosità dei reagenti usati e sulle modalità di smaltimento.

Si rimanda al documento "Valutazione dei rischi" presente nell'Ufficio Amministrativo e alle schede di sicurezza nell'Archivio Sicurezza AS.

PTC.08 - MODALITA' OPERATIVE

Introduzione


Il campionamento costituisce la prima operazione di ogni procedimento analitico. Si tratta di un'operazione complessa e delicata che può condizionare i risultati di tutte le fasi successive.

Pertanto, il campione deve essere rappresentativo del materiale in esame e deve essere prelevato con una frequenza adeguata ad assicurare la rappresentatività dei parametri da rilevare, in funzione dell'obiettivo da perseguire.

Il campione è prelevato, confezionato, trasportato e manipolato prima delle prove in modo tale che venga preservato da modificazioni dei suoi componenti e delle caratteristiche da valutare.


Il trasporto refrigerato dei campioni prelevati da campionatori del laboratorio, come indicato nella PMC.05, è assicurato da contenitori termoisolanti contenenti apposite piastre frigorifere oppure frigoriferi-freezer portatili la cui temperatura di esercizio viene monitorata da termometri display verificata visivamente dagli operatori al momento di utilizzo dei contenitori (prima dell'inserimento del campione ed all'arrivo in laboratorio).

Il Modulo di campionamento/accettazione esterno (MMC.05.01 allegati alla PMC.05, denominato MAC esterno) viene compilato in ogni sua parte a cura dell'operatore adibito al prelievo. Sarà altresì compito dell'operatore adibito al campionamento annotare sul modulo di campionamento/accettazione, nello spazio riservato alle note, tutte le notizie che potrebbero permettere una migliore interpretazione dei risultati e tutti gli scostamenti e le deviazioni dalle procedure. Tali informazioni potranno essere direttamente fornite dal committente dell'analisi o potranno essere desunte dall'operatore addetto al prelievo durante il prelievo stesso. Una copia della presente procedura viene portata sul campo dai campionatori insieme all'eventuale piano di campionamento

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		REV. 1.05 – 31/05/24
			Foglio 6/19

Durante la campionatura e la preparazione dei campioni di laboratorio occorre prendere precauzioni per evitare qualsiasi alterazione che possa influire sul tenore degli analiti ricercati, perturbare l'analisi o compromettere la rappresentatività del campione globale.

Introdurre il campione in sacchetti, o in altri contenitori, sterili operando velocemente, impedendo al campione di entrare in contatto con l'aria.

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 7/19

ISTRUZIONI PER IL PRELIEVO DI CAMPIONI D'ACQUA POTABILE PER ANALISI CHIMICHE

MATERIALE DA UTILIZZARE

- Bottiglie in materiale plastico per il campionamento di acque destinate all'analisi dei metalli.
- Bottiglie in vetro per campioni destinati alla determinazione di sostanze organiche.
- Etichetta per identificare il campione (modello conforme PMC.05) e pennarello indelebile

ALIQUOTE DI CAMPIONE PER ANALISI

Per la determinazione di uno o più dei parametri indicatori (potabilità minima standard) è necessario un campione di 1 litro:

- Metalli,
- Ammoniaca,
- Cloruri,
- Colore,
- Conducibilità,
- pH,
- Odore,
- Ossidabilità Kubel,
- Solfati,
- Torbidità

Quando si richiede la determinazione di ulteriori parametri analitici, differenti da quelli sopra citati, prelevare almeno 2 litri di campione.

Per l'esecuzione delle analisi totali indicate sul **D.Lgs. n°18 del 23/02/2023** prelevare almeno 5 litri di campione.

Nel caso si rendano necessarie particolari determinazioni di elementi in tracce e/o ultra-tracce è opportuno concordare il quantitativo minimo con il laboratorio prima dell'esecuzione del campionamento (ad esempio Vials per campionamento di sostanze organiche volatili).

MODALITA' OPERATIVE


I campioni vengono prelevati e posti in recipienti puliti, in plastica o in vetro scuro.

Prelievo da un rubinetto

- 1) Procedere alla rimozione di eventuali raccordi o sistemi di filtraggio presenti compresi e fare scorrere l'acqua a flusso costante per circa 2 - 3 minuti o fino a che la temperatura non risulti costante.
- 2) Per la raccolta di campioni destinati a prove microbiologiche, è necessario prima eseguire una pulizia del punto di prelievo disinfettando con soluzioni alcoliche e/o mediante l'utilizzo di un flambatore.
- 3) terminate le operazioni di spurgo, procedere al prelievo del campione utilizzando contenitori appropriati alle determinazioni analitiche richieste.
- 4) Identificare in modo univoco i contenitori prelevati e conservarli secondo le modalità previste fino alla consegna dei campioni al laboratorio.
- 5) Richiudere il rubinetto e ripristinare le eventuali parti rimosse.

Prelievo da pozzo

- 1) Spurgare abbondantemente il pozzo (3 – 10 volumi), registrando volume e flusso dello spurgo;

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 8/19

2) è consigliabile che per il prelievo da pozzi sia presente un'apparecchiatura (meglio se permanente) di presa, che termini con un rubinetto. In questo caso il campionamento può riferirsi al precedente capitolo "prelievo da rubinetto";

3) Nel caso in cui non sia possibile utilizzare una pompa sommersa, è possibile utilizzare altre attrezzature quali bailer monouso o pescante con bottiglia zavorrata.

5) Conservare il campione con le modalità riportate di seguito.

Prelievo da un recipiente

Nel caso di acque fornite da una cisterna fissa o mobile il campione andrà prelevato direttamente nel punto in cui l'acqua fuoriesce dalla cisterna. Se presente un rubinetto o valvola di fondo, far scorrere l'acqua per almeno 1 minuto e verificare che non ci siano materiali indesiderati nel punto di fuoriuscita del campione.

Prelievo da corpi idrici

Come indicazioni generali per il prelievo si raccomanda di:

– individuare la profondità di prelievo più corretta anche in funzione delle modalità di captazione. *Si deve tener conto del fatto che, soprattutto nel caso di grandi corsi d'acqua o laghi ed invasi, è possibile che si presenti una certa stratificazione dell'acqua in essi contenuti, in conseguenza delle condizioni di corrente, meteorologiche e della composizione del fluido. La scelta della profondità di prelievo è dunque delicata e laddove possibile deve il più possibile tener conto delle modalità di captazione (es. profondità di emungimento).*

– eseguire un prelievo anche in superficie (20-30 cm di profondità) avendo l'avvertenza di tenere il contenitore con il collo in controcorrente ed evitando gorgogliamento;

– evitare di prelevare in porzioni di sistema caratterizzate da eccessivo rimescolamento (turbolenza);

– evitare di prelevare campioni in prossimità di sbarramenti, perché vi si possono riscontrare concentrazioni superiori alla norma di sostanze poco miscibili con densità minore dell'acqua;

– evitare di prelevare campioni in prossimità del fondo;

– utilizzare preferibilmente apposite attrezzature per i prelievi di profondità con apertura del contenitore comandata a distanza manualmente o automaticamente;

– annotare nel verbale di prelievo ogni informazione utile quale condizioni meteorologiche, temperature, profondità del prelievo e stato del sistema (es. condizioni di piena).

CONTENITORI E STABILIZZANTI

Per i contenitori da utilizzare e gli eventuali stabilizzanti, far riferimento a quanto riportato nel LMC.02.01

ETICHETTATURA E IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI


Ogni campione deve riportare un'etichetta identificativa che lo renda univocamente identificabile, solidamente fissata al campione.

I dati del campione devono essere riportati sul modulo MMC.05.01 della LC, indicando:


- Tipo di acqua;
- Data e ora del campionamento;
- Luogo e punto di campionamento;

CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE

Il trasporto dei campioni deve avvenire in ambiente buio e refrigerato, generalmente mediante utilizzo di borse termiche o altri contenitori termoisolanti equipaggiati con piastre eutettiche. Deve essere evitato il congelamento del campione, se non altrimenti specificato dalla metodica analitica, e il trasporto deve avvenire ad una temperatura di refrigerazione compresa tra 4 °C e \pm 3 °C.

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		REV. 1.05 – 31/05/24
			Foglio 9/19

Per le condizioni di conservazione del campione si faccia riferimento alla tabella (ISS rapporto ISTISAN 07/31 e ISO 5667-3) riportate nella LMC.02.01. L'acidificazioni per l'aliquota destinata all'analisi dei metalli può essere omessa (soprattutto in riferimento a campionamenti programmati e quindi inseriti nella programmazione delle attività analitiche) nel caso in cui il campione possa giungere al laboratorio entro 4 ore dal prelievo.

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 10/19

ISTRUZIONI PER IL PRELIEVO DI CAMPIONI D'ACQUA POTABILE PER ANALISI MICROBIOLOGICHE

MATERIALE PER IL PRELIEVO

- Bottiglie sterili monouso in materiale plastico o in vetro Pyrex. Nel caso di acque destinate al consumo umano che sono spesso disinfettate e contengono cloro e di acque in cui si ricerca Legionella le bottiglie sterili che vengono utilizzate sono addizionate di tiosolfato al 10% (1ml per litro) per inibire l'azione del disinfettante. Per la raccolta di campioni da analizzare non possono essere usati contenitori metallici;
- Detergente e disinfettante opportuno per la disinfezione della bocca di uscita del getto da campionare, esempio alcol isopropilico, alcol etilico o ipoclorito di sodio;
- Flambatore per la sterilizzazione della bocca di uscita del getto da campionare dove possibile (rubinetti metallici);
- Etichetta per identificare il campione e pennarello indelebile.

ALIQUOTE DI CAMPIONE PER LE ANALISI

I volumi di acqua da prelevare vanno definiti in funzione dei parametri da determinare e comunque devono essere superiori al minimo necessario per procedere allo svolgimento delle analisi, indicati nella tabella nella LMC.02.01.

MODALITA' OPERATIVE

Durante il prelievo si dovranno osservare le massime cautele di asepsi al fine di evitare che microrganismi estranei all'acqua da esaminare vengano accidentalmente introdotti nella bottiglia; a tale scopo, durante il prelievo, si avrà cura di evitare che la parte interna del tappo e del collo della bottiglia possano venire a contatto con qualunque fonte di contaminazione e particolarmente con le mani dell'operatore.


Le bottiglie utilizzate per prelevare campioni per analisi microbiologiche, non devono mai essere sciacquate al momento del prelievo.

Le bottiglie non dovranno mai essere riempite completamente onde consentire un efficiente mescolamento, mediante agitazione, al momento dell'esame.

Si raccomanda di evitare la trascinazione dell'acqua da campionare durante il prelievo.

Prelievo da rubinetto

- 1) Asportare, se presenti, tubi o guarnizioni in plastica e gomma, rimuovendo eventuali depositi e materiali estranei e disinfettando (ad es. con sodio ipoclorito) la bocca di uscita del getto;
- 2) Flambare la bocca del rubinetto solo su rubinetti metallici;
- 3) Aprire il rubinetto e lasciare scorrere l'acqua per circa 2 – 3 minuti, e comunque per un tempo sufficiente affinché la temperatura non sia stabile;
- 4) Al momento del prelievo aprire la bottiglia sterile avendo cura di non toccare la parte interna del tappo che andrà a contatto con il campione prelevato, né l'interno del collo della bottiglia;
- 5) Effettuare il prelievo evitando di modificare il flusso del rubinetto durante questa operazione e senza effettuare risciacqui;
- 6) Evitare di riempire completamente la bottiglia al fine di consentire una efficace omogeneizzazione del campione al momento dell'analisi;
- 7) Chiudere immediatamente il tappo della bottiglia e identificare e conservare il campione come riportato di seguito

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 11/19

Prelievo da piscine

- 1) Per il campionamento dalla tubazione di immissione delle acque in vasca, si utilizzano le stesse modalità prescritte per il campionamento da rubinetto.
- 2) Per il campionamento in vasca si raccomanda di sterilizzare, mediante utilizzo di ipoclorito o alcol etilico, la superficie esterna della bottiglia.
- 3) Scegliere il punto di campionamento più rappresentativo della vasca, evitando di prelevare il campione in prossimità delle bocchette di immissione dell'acqua (in questi punti il residuo di disinfettante è molto elevato rispetto)
- 4) Immergere il contenitore sterile a circa 15 cm dalla superficie tenendolo in posizione orizzontale, aprire il tappo e capovolgere il contenitore verso l'alto evitando così di perdere il tiosolfato presente all'interno del contenitore.
- 5) Chiudere immediatamente il tappo della bottiglia e identificare e conservare il campione come riportato di seguito

Prelievo per analisi Legionella

Il prelievo per la ricerca della Legionella è eseguito principalmente:

- nei circuiti idrici sanitari dell'acqua calda e dell'acqua fredda qualora, per quest'ultima tipologia d'impianto, la temperatura sia superiore a 20 °C
- depositi e serbatoi e altri punti di raccolta dell'acqua
- diffusori delle docce
- impianti di raffreddamento e torri di condensazione
- acque da vasche termali

Modalità di prelievo in condizione di utilizzo comune

Per la ricerca di Legionella, in condizione comune ossia un campione istantaneo per simulare l'eventuale esposizione da parte di un utente (doccia, rubinetto), prelevare senza flambare o disinfettare il punto di sbocco e senza far scorrere precedentemente l'acqua.

Per la ricerca di Legionella all'interno dell'impianto, ossia per monitorare le sue condizioni di igiene, procedere come di seguito riportato:

- Far scorrere l'acqua per almeno 1 minuto.
- Chiudere il flusso e flambare all'interno ed esterno dello sbocco, se la flambatura non è possibile disinfettare con ipoclorito o etanolo e lasciare agire per 1 minuto.
- Far scorrere l'acqua per almeno 1 minuto per rimuovere l'eventuale disinfettante
- Misurare la temperatura dell'acqua affinché non raggiunga un valore pressoché costante
- Prelevare il campione

Il volume da prelevare è di 1 L.

Nel caso in cui altri tipi di prelievi si rendano necessari (as es da pozzo, recipiente o corpi idrici) possono essere utilizzate le stesse precauzioni espresse per il prelievo di campioni per analisi chimiche in termini di rappresentatività del campione, utilizzando però le necessarie specifiche per il prelievo di campioni microbiologici, con riferimento all'utilizzo e gestione di contenitori sterili.

ETICHETTATURA E IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI

Ogni campione deve riportare un'etichetta identificativa che lo renda univocamente identificabile, solidamente fissata al campione.


I dati del campione devono essere riportati sul modulo MMC.05.01 della LC, indicando:

- Tipo di acqua;
- Data e ora del campionamento;
- Luogo e punto di campionamento;

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 12/19

CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE

Il campione prelevato deve essere trasportato tra 2 - 8°C (temperatura massima +10°C) a temperatura controllata mantenendo il campione al buio. I campioni vanno consegnati in tempo utile, affinché l'analisi venga iniziata non oltre 24 ore dal prelievo. In caso di tempi più lunghi, conservare i campioni a 4°C e, comunque, per un periodo non superiore a 7 giorni (vedi tabella LMC.02.01).

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 13/19

ISTRUZIONI PER IL PRELIEVO DI ALIMENTI PER ANALISI MICROBIOLOGICHE

MATERIALE DA UTILIZZARE

- Posate di metallo o in plastica sterile (da scegliere in base al tipo di campione da prelevare) per il prelievo di campioni solidi
- Pipetta da 25 ml con aspiratore per pipetta, siringa sterile oppure mestolo di metallo per il prelievo di campioni liquidi
- Flambatore a gas
- Contenitore sterile con chiusura ermetica (sacchetto o bottiglia) dotato di etichetta identificativa del campione e pennarello indelebile
- Guanti sterili
- Termometro

ALIQUEUTE DI CAMPIONE PER ANALISI

Si faccia riferimento a quanto definito nella LMC.02.01.

MODALITA' OPERATIVE

Per effettuare il prelievo è necessario attenersi alle principali norme igieniche, quali:

- non toccare il campione con le mani o con oggetti non sterili
- lavarsi accuratamente le mani prima di procedere al prelievo
- indossare dispositivi (cuffia, camice) per non contaminare il campione con capelli, pelucchi degli indumenti o polvere o non avvicinarsi troppo al campione con il viso e non parlare durante il campionamento.

Campioni solidi


1. Sterilizzare con il flambatore le posate da utilizzare per alcuni secondi o utilizzare cucchiari in plastica sterili
2. Lasciare raffreddare le posate alcuni secondi
3. Manipolare il campione solo utilizzando guanti sterili
4. Effettuare il prelievo del campione e collocarlo all'interno del sacchetto o contenitore sterile
5. Nel caso di campionamento dei prodotti soggetti al Reg. CE 2073/2005* (si dovranno prelevare 5 unità campionarie);
6. Chiudere attentamente il sacchetto o contenitore
7. Identificare ed etichettare il campione come indicato nel seguito
8. Conservare il campione con le modalità indicate nel seguito.

Campioni liquidi

1. Prelevare il quantitativo di campione necessario utilizzando l'apposito strumento (pipetta sterile, siringa monouso o mestolo, secondo necessità)
2. Versare il campione nel sacchetto o contenitore sterile
3. Chiudere attentamente il contenitore
4. Identificare ed etichettare il campione come indicato nel seguito
5. Conservare il campione con le modalità indicate nel seguito.

Campioni confezionati (temperatura ambiente, refrigerati, congelati)

1. Prelevare un prodotto confezionato senza danneggiare l'imballaggio. Porlo in un sacchetto o scatola sterile.
2. Etichettare il contenitore e trasportarlo nelle condizioni più appropriate per lo stato del campione

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 14/19

ETICHETTATURA E IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI

Ogni campione deve riportare un'etichetta identificativa che lo renda univocamente identificabile, solidamente fissata al campione.

I dati del campione devono essere riportati sul modulo MMC.05.01 della LC, indicando:


- Tipo di prodotto;
- Lotto di appartenenza o altre informazioni atte a garantire la riferibilità (fornitore, scadenza ecc.);
- Data e ora del campionamento;
- Luogo e punto di campionamento;
- Quantità del campione prelevata.

CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE

Il campione prelevato deve essere trasportato al laboratorio entro 4 h, si consiglia la refrigerazione ad una temperatura inferiore ai 4°C, controllando pertanto le modalità di trasporto.

La temperatura di trasporto non deve comunque superare le temperature massime di refrigerazione o congelamento definite dall'attuale legislazione (vedi LMC.02.01):

I campioni di alimenti devono essere analizzati entro le 24 h, se ciò non è possibile i campioni freschi vanno congelati a -18°C.

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 15/19

**ISTRUZIONI PER IL PRELIEVO DI ALIMENTI e MANGIMI
PER ANALISI CHIMICHE**

MATERIALE DA UTILIZZARE

I materiali utilizzati devono essere chimicamente inerti, il materiale più adatto gli strumenti di campionamento è l'acciaio inossidabile. Tutti i materiali devono essere perfettamente puliti e asciugati prima dell'uso

- Bottiglie in vetro per campioni liquidi, con tappi a vite a tenuta
- Bottiglie in plastica con tappi a vite a tenuta
- Sacchetti puliti per campioni solidi o altri contenitori puliti
- Guanti monouso
- Pipette monouso
- Siringa monouso
- Pale, palette con manico, cucchiari, mestolo
- Carta stagnola
- Etichette adesive per l'identificazione del campione
- Pennarello indelebile

ALIQUOTE DI CAMPIONE PER ANALISI


Si faccia riferimento a quanto definito nella LMC.02.01.

Determinazione	Riferimento legislativo per il campionamento
ALIMENTI	
Metalli pesanti	Reg. (CE) N. 333/2007
Residui di antiparassitari	DM 23 luglio 2003 Direttiva 2002/63/CE 11/07/2002
Micotossine	Reg. (CE) N. 401/2006
Vari contaminanti	Reg. (CE) N. 333/2007
Diossine e PCB-diossina	Reg. (UE) N. 1308/2013
Istamina nei prodotti ittici	Reg. (CE) N. 2073/2005
ALIMENTI PER ANIMALI	
Vari contaminanti	Reg. CE 152/2009

MODALITA' OPERATIVE

Il prelievo del campione deve essere eseguito in maniera tale da proteggere i campioni da qualsiasi contaminazione accidentale.

La metodologia operativa è basata sul metodo UNI CEN ISO/TS 17728

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 16/19

Campioni solidi

1. Effettuare il prelievo del campione e collocarlo all'interno del sacchetto o contenitore pulito
2. identificare il campione con i dati necessari come indicato nel seguito
3. Per manipolare il campione utilizzare sempre guanti monouso puliti
4. Chiudere attentamente il sacchetto o contenitore in cui è stato riposto il campione
5. Conservare il campione con le modalità indicate nel seguito.

Campioni liquidi

1. Prelevare il quantitativo di campione necessario utilizzando una pipetta, una siringa monouso o un mestolo, secondo necessità, e versarlo nella bottiglia pulita con tappo a vite ermetico
2. Si consiglia di riporre i campioni di olio in bottiglie di vetro, e di ricoprirle con carta stagnola
3. Identificare il campione con i dati necessari come indicato nel seguito
4. Chiudere attentamente il contenitore
5. Conservare il campione con le modalità indicate nel seguito.

Campioni di sfarinati e polveri (compreso cereali)

1. Indossare opportuni dispositivi, in modo da minimizzare la quantità di polveri inalate durante le operazioni
2. Indossare guanti monouso
3. Introdurre il campione nel contenitore con una paletta o un cucchiaio
4. Procedere in questo modo prelevando il numero di aliquote del campione necessarie
5. Sigillare il contenitore
6. Applicare immediatamente le etichette di identificazione del campione, riportanti i dati necessari indicati nel seguito
7. Conservare il campione con le modalità indicate nel seguito.

ETICHETTATURA E IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI

Ogni campione deve riportare un'etichetta identificativa che lo renda univocamente identificabile, solidamente fissata al campione.

Se si utilizzano cartellini, legarli con un lacciolo e rinforzare gli occhielli.

I dati del campione devono essere riportati sul modulo MMC.05.01 della LC, indicando:

- Tipo di prodotto;
- Lotto di appartenenza o altre informazioni atte a garantire la riferibilità (fornitore, scadenza ecc.);
- Data e ora del campionamento;
- Luogo e punto di campionamento;
- Quantità del campione prelevata.


CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE

I campioni alimentari che possono essere stoccati a temperatura ambiente (ortofrutta, farine, ecc...), vengono trasportati a temperatura ambiente fino al laboratorio, se possibile e/o necessario effettuare il trasporto a temperatura controllata come a punto successivo.

I campioni alimentari refrigerati (es esempio creme, carne, ecc...) devono essere trasportati tra i 4 e i 10°C a temperatura controllata mantenendo il campione al riparo della luce.

I campioni alimentari congelati/surgelati devono essere trasportati ad una temperatura inferiore ai -15°C a temperatura controllata mediante congelatori portatile mantenendo il campione al riparo della luce.

Tutti i campioni vanno consegnati in tempo utile, affinché l'analisi venga iniziata entro non oltre 24 ore dal prelievo. In caso di tempi più lunghi, conservare i campioni a 4°C e, comunque, per un periodo non superiore a 7 giorni.

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 17/19

ISTRUZIONI PER IL PRELIEVO DI SUPERFICI PER ANALISI MICROBIOLOGICHE

MATERIALE DA UTILIZZARE

- Tampone in plastica e provetta contenente 10 mL di soluzione diluente o in alternativa tampone sterili acquistati.
- Piastre a contatto (se richiesto)
- Mascherina cm 10 x 10 sterile e monouso
- Guanti sterili

ALIQUOTE DI CAMPIONE PER ANALISI

Si faccia riferimento a quanto definito nella LMC.02.01.

MODALITA' OPERATIVE

Per effettuare il prelievo è necessario attenersi alle principali norme igieniche, quali:

- non toccare il campione con le mani o con oggetti non sterili
- lavarsi accuratamente le mani prima di procedere al prelievo
- indossare dispositivi (cuffia, camice) per non contaminare il campione con capelli, pelucchi degli indumenti o polvere o non avvicinarsi troppo al campione con il viso e non parlare durante il campionamento.


Le modalità operative sono riportate nella norma ISO 18593:2018.

Tamponi di superficie

1. Individuare la superficie da indagare
2. Delimitare un'area di 100 cm² con una mascherina di cm 10 x 10 sterile e monouso
3. La punta del tampone deve essere preventivamente inumidita con liquido diluente sterile ed occorre eliminare l'eccesso premendo il tampone sulla parete della provetta.
4. Durante la strisciata la punta del tampone viene fatta ruotare entro la mascherina in modo successivo lungo due direzioni tra loro perpendicolari, per non meno di 20 secondi.
5. Immettere nella provetta del diluente solo la punta del tampone e spezzare la parte che è stata toccata
6. Identificare ed etichettare il campione come indicato nel seguito
7. Conservare il campione con le modalità indicate nel seguito.

Piastre a contatto

1. Individuare la superficie da indagare
2. Premere la superficie dell'agar per circa 10 secondi, sull'area di campionamento.
3. Chiudere la piastra.
4. Identificare etichettando il campione e conservarlo come indicato di seguito

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 18/19

ETICHETTATURA E IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI

Ogni campione deve riportare un'etichetta identificativa che lo renda univocamente identificabile, solidamente fissata al campione.

I dati del campione devono essere riportati sul modulo MMC.05.01 della LC, indicando:

- Tipo di superficie (in particolare sanificata o meno);
- Data e ora del campionamento;
- Luogo e punto di campionamento;
- Quantità del campione prelevata.

CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE

Il campione prelevato deve essere trasportato al laboratorio entro 4 h, mantenuto refrigerato tra 1 e 8 °C.

PTC.09– PROVE FUORI STAZIONE

Le prove fuori stazione (Categoria III ACCREDIA) vengono eseguite da operatori abilitati alla prova attraverso prove di abilitazione IRC.04.01 secondo le indicazioni della POG.01.

I risultati delle misure eseguite in campo sono indicati sul modulo di campionamento/accettazione esterno (MMC.05.01 allegato alla PMC.05). È responsabilità del RCA e RUCÉ riportare tali risultati nel LIMS MANAGEMENT.

TEMPERATURA IN ACQUE POTABILI O DI PROCESSO

Il metodo di prova per l'esecuzione della Temperatura fuori sede è RAPPORTI ISTISAN 2007/31 ISS BBA 043 REV.00 pag 76. La temperatura è misurata con termometro di seconda linea sottoposto a taratura secondo la ICA.05.15.

La temperatura dell'acqua si misura immergendo l'elemento sensibile dello strumento ed attendendo il raggiungimento dell'equilibrio termico prima di effettuare la lettura.

pH


Il metodo di prova per l'esecuzione del pH fuori sede è UNI EN ISO 10523:2012 La ICA.05.04 fornisce le indicazioni per la taratura, la manutenzione e le modalità operative di utilizzo del pH-metro.

CONDUCIBILITÀ

Il metodo di prova per la determinazione della conducibilità fuori sede è UNI EN 27888:1995. La ICA.05.05 fornisce le indicazioni per la taratura, la manutenzione e le modalità operative di utilizzo del conduttimetro.

OSSIGENO DISCIOLTO

Il metodo di prova per la determinazione dell'ossigeno disciolto è APAT CNR IRSA 4100 A MAN 29 2003. Il metodo indicato fornisce le indicazioni per la verifica della taratura e le modalità operative di utilizzo del misuratore di ossigeno.

	PCC.01	PROCEDURA PROCESSO CAMPIONAMENTO	PTC.001-01.05
	1^ Edizione PTC		1^ Emissione - 26/10/07
PTC.001	PROCEDURA TECNICA CAMPIONAMENTO PRODOTTI ALIMENTARI, MANGIMI, SUPERFICI E ACQUE POTABILI		Foglio 19/19

PTC.10 – CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA TERZI

Le responsabilità derivanti dal campionamento, conservazione e consegna del campione eseguiti da terzi (clienti inclusi), sono a loro totale carico.

Quando il cliente richiede degli scostamenti, delle aggiunte o delle esclusioni dalla presente procedura di campionamento, questi vengono registrati sul modulo di accettazione interno nel campo note (MMC.02.01 allegato alla PMC.02), con i dati di campionamento acquisiti. Tali dati vengono inclusi in tutta la documentazione che contiene i risultati di prova e/o taratura e vengono comunicati al personale coinvolto.

In caso di campionamento da parte del cliente, possono essere richiesti al laboratorio tutti i contenitori e i materiali necessari per una corretta esecuzione.

Il campione prelevato deve essere SEMPRE accompagnato dalle seguenti indicazioni:

- data e ora campionamento
- tipo di acqua
- punto del prelievo

I campioni prelevati da terzi (escluso il campionamento effettuato dal cliente) devono pervenire in laboratorio accompagnati dal modulo di consegna MCC.01.12, specificando gli estremi del campione e delle prove richieste.

PTC.11 – ALLEGATI

Questo capitolo NON È APPLICABILE alla presente procedura tecnica.