

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 1 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

## LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO E L'INVIO DEI CAMPIONI

Il campionamento costituisce la prima, importantissima fase del processo analitico; è pertanto evidente che, per ottenere risultati affidabili, non si può prescindere dall'applicazione di corrette pratiche di campionamento che garantiscano l'idoneità del campione alle indagini oggetto delle prove (quantità minima, numero di aliquote, ecc).

E' altrettanto importante assicurare che il campione, durante il trasporto, dal momento del prelievo a quello della consegna al laboratorio di analisi, sia adeguatamente confezionato, non subisca alterazioni di alcun tipo e sia conservato alla giusta temperatura.

Il Laboratorio non ha responsabilità alcuna relativamente alle operazioni di prelievo e trasporto dei campioni in idonee condizioni di temperatura e confezionamento fino alla consegna presso la sede accettante dell'I.Z.S.M.

Importante: Campionamenti per autocontrolli aziendali difforni a quanto previsto dalla normativa di riferimento non potranno essere utilizzati a fini ufficiali.

### CAMPIONAMENTO E TRASPORTO - CRITERI GENERALI

Il **campionamento ufficiale** deve essere sempre effettuato in quantità e numero di aliquote/campioni di laboratorio conformi alle prescrizioni di legge, così come riportato nelle norme presenti nel capitolo "Normativa generale" e deve essere accompagnato da verbali ufficiali attentamente compilati in tutte le voci.

Nel caso di prelievi ufficiali con richieste di analisi non tutte eseguibili presso lo stesso laboratorio, devono essere effettuati più campioni, uno per ciascun laboratorio, non essendo possibile dividere il campione ufficiale.

Tutti i campioni destinati ad analisi microbiologiche devono essere eseguiti in condizioni asettiche e usando contenitori ed attrezzature sterili.

Il **campionamento non ufficiale** deve essere effettuato in quantità sufficiente alla corretta esecuzione ed eventuale ripetizione dell'analisi richiesta, ed il campione deve essere accompagnato da una richiesta debitamente firmata e timbrata dal richiedente, in cui siano chiaramente indicati tutti i dati relativi al campione (identificazione, provenienza, ecc), e le prove richieste.

In accordo con la classificazione UN (Nazioni Unite) e in base a quanto riportato dalle Raccomandazioni dell'ONU, si distinguono:

- **Prodotti biologici:** materiali biologici finiti ad uso umano e veterinario, prodotti secondo requisiti sanciti dalla normativa vigente e trasportati dietro approvazione o permesso dell'Autorità Sanitaria (Circolare n.3 del 8/5/03).
- **Campioni diagnostici:** tutti i materiali di origine umana o animale, raccolti a scopo diagnostico. Sono esclusi gli animali vivi infetti e i campioni diagnostici raccolti durante un'epidemia di malattia grave e di natura sconosciuta che, invece, devono essere trattati come sostanze infettive.
- **Sostanze infettive:** materiali contenenti microrganismi vivi quali batteri, virus, rickettsie, parassiti, funghi e tossine da essi prodotti, noti e ritenuti causa probabile di malattia infettiva nell'uomo o negli animali.

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 2 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

La procedura di confezionamento delle sostanze infettive e dei campioni diagnostici prevede l'utilizzo di un sistema a tre involucri:

- 1) Recipiente primario: contiene il campione o la sostanza e può trattarsi di provette, tubi, ampolle, etc. Deve essere di materiale impermeabile, a tenuta stagna, con chiusura ermetica, etichettato ed avvolto in materiale assorbente.
- 2) Recipiente secondario: contenitore di materiale resistente, impermeabile, a tenuta stagna, adatto a contenere e proteggere uno o più recipienti primari. All'esterno di questo recipiente deve essere presente l'identificativo del campione.
- 3) Recipiente esterno: contiene il recipiente secondario per evitarne danneggiamenti causati da fattori esterni. Può essere di cartone rigido, plastica, legno od altri materiali resistenti ad urti ed intemperie.

## **CAMPIONAMENTO E TRASPORTO - CRITERI SPECIFICI**

### **SANITA' ANIMALE**

#### **BIOCHIMICA E BENESSERE ANIMALE**

Tutti i campioni vanno conferiti refrigerati.

Per l'esecuzione dell'esame emocromocitometrico deve essere consegnata una provetta in anticoagulante (EDTA) cui devono essere aggiunte le quantità di sangue richieste dalle provette utilizzate. Il campione deve essere consegnato entro 2 ore dal prelievo.

Il sangue intero conferito per esami biochimici, per essere sottoposto alla centrifugazione per la raccolta del siero, deve essere prelevato in quantità minima di 5 ml e consegnato entro lo stesso giorno del prelievo.

Il sangue intero conferito per esami di immunologia correlati al benessere animale, per essere sottoposto alla centrifugazione per la raccolta del siero, deve essere prelevato in quantità minima di 5 ml e consegnato entro 3 ore dal prelievo.

Le urine consegnate per esame chimico fisico devono essere poste in contenitore sterile e consegnate nello stesso giorno della raccolta.

#### **TSE**

Per la diagnosi di TSE o Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili (BSE per la specie bovina e bufalina e Scrapie per la specie ovicaprina), devono essere rispettati i seguenti criteri:

- il campione di **tronco encefalico (obex) per bovini e bufali e di tronco encefalico (obex) più cervelletto per gli ovicapri** deve pervenire all'IZSM refrigerato e confezionato in triplice involucro (il primo, che è a diretto contatto con il campione, deve essere rigido a chiusura ermetica; il secondo può essere rappresentato anche da un semplice involucro di plastica trasparente; il terzo può essere costituito da una cassetta frigo), qualora il campione fosse rappresentato da **cervello** è fondamentale che il primo involucro presenti il fondo piatto, per evitare il danneggiamento dello stesso. Se fosse rappresentato dalla **testa**, questa dovrà essere conferita in triplice involucro (buste di plastica).
- ogni singolo campione deve riportare lo stesso codice identificativo dell'animale indicato sulla scheda, sul cartellino piombato e/o sull'involucro di confezionamento interno.
- E' importante la corretta compilazione DA "Scheda di accompagnamento del campione" (allegato 2 del D.M.19 gennaio 2001).

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 3 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

## DIAGNOSTICA GENERALE E BATTERIOLOGIA

**Organi, feci, essudati/trasudati, escreti, raschiati, prelievi bioptici**, per esami diagnostici di tipo necroscopico, microbiologico e parassitologico, devono giungere in contenitori a chiusura ermetica o comunque confezionati in modo da escludere diffusioni all'esterno di liquidi o altro materiale, il più presto possibile ad una temperatura compresa tra -15°C e 8°C, preferendo quest'ultima per l'esecuzione di indagini batteriologiche. Resta inteso che gli organi prelevati da animali, deceduti da poco tempo potrebbero, al momento della consegna, non aver raggiunto la temperatura prevista e pertanto sarà valutabile solo la modalità di trasporto in contenitore refrigerato. Le **carcasse di animali di piccola taglia** è preferibile che vengano trasportate e consegnate al laboratorio a temperatura di refrigerazione all'interno di contenitori ermetici. Il trasporto a temperatura refrigerata non è applicabile a **carcasse di animali di grossa taglia**. In nessun caso è concesso conferire le feci nei guanti del prelevatore.

I **feti, le placente, gli invogli fetali, i cotiledoni**, devono essere recapitati freschissimi, in contenitori perfettamente chiusi e protetti da triplice involucro e lo stesso dicasi per organi e campioni di organo o per carcasse di piccola taglia.

Se vengono richiesti esami di tipo biotecnologico è indispensabile non inserire i campioni in formalina. Le **uova** prelevate presso incubatoi o piccoli allevamenti devono essere conferite integre entro 24 ore dalla deposizione.

Le **tartarugine** di acqua dolce per la ricerca di Salmonella devono essere alloggiate in apposite vaschette per la raccolta dell'acqua di governo.

Per **api e favi**, qualora si sospetti una malattia di covata, è necessario prelevare l'intero favo sospetto o almeno un quarto dello stesso contenente larve a diversi stadi di sviluppo ed avvolgere il materiale in carta oleosa; in caso di sospetto di malattia interessante le api adulte, bisogna raccogliere dalle 50 alle 250 api per alveare, comprendendo individui di tutte le età, vivi, moribondi o morti da poco tempo e disporre il materiale raccolto in contenitori di legno o di cartone adeguatamente contrassegnati.

I campioni di **ectoparassiti e di insetti**, destinati all'identificazione di specie, vanno consegnati in contenitori chiusi ermeticamente e consegnati nel più breve tempo possibile.

I **serpenti** per l'identificazione di specie devono essere conferiti in contenitori trasparenti ermeticamente chiusi, facendo particolare attenzione a non compromettere l'integrità della testa.

I campioni di **intestino cieco di pollo per la ricerca di *Campylobacter spp*** devono essere prelevati da 10 esemplari al momento dell'eviscerazione, essere intatti e posti in buste sterili integre e chiuse ermeticamente. Devono essere conferiti, chiaramente identificati, alla temperatura di 2-8°C entro le 24 ore o, in caso di impedimento, al massimo entro 80 ore dal prelievo.

I **tamponi**, di qualsiasi tipo, devono pervenire immersi in terreno di trasporto.

I **tamponi prepuziali e vaginali per la ricerca di *Taylorella equigenitalis*** dovranno essere contenuti in terreno di trasporto tipo Amies con carbone attivo, protetti dalla luce e consegnati al laboratorio entro 24-48 ore dal momento del prelievo (come previsto dalla G.U n° 66 del 21 marzo 2005). I tamponi devono essere conservati a temperatura di refrigerazione (circa 4°C). I tamponi pervenuti in laboratorio senza terreno di trasporto, o con terreno privo di carbone attivo, o dopo le 48 ore dal prelievo, non sono ritenuti idonei per l'esame colturale per *T. equigenitalis*.

Il **liquido di lavaggio prepuziale e/o vaginale e il tampone vaginale** per la ricerca del ***Trichomonas spp*** devono essere inviati il più rapidamente possibile e a temperatura di refrigerazione.

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 4 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

I campioni di **urina** devono essere contenuti negli appositi contenitori sterili, con tappo a vite, in quantitativo di 10-20 ml. Il campione dovrà essere prontamente refrigerato ed inviato nel più breve tempo possibile.

I campioni di **latte** devono essere inviati al laboratorio, in flaconi identificati, al più presto possibile ad una temperatura compresa tra i -15 C° e 8 C°.

*Per le matrici in cui è richiesta la ricerca di **Mycoplasma spp.** è necessario l'impiego di un terreno di trasporto antibiotato utilizzando contenitori tecnici refrigerati che garantiscono un range di temperatura tra i 2-8 °C e la protezione dalla luce. Considerando che la prova, come da metodo, deve essere effettuata entro e non oltre 24 ore dal prelievo, i campioni dovranno essere prelevati e consegnati in mattinata al laboratorio.*

**I prelievi debbono preferibilmente precedere eventuali trattamenti antibiotici.** Nel caso in cui un campione provenga da animali sottoposti a terapia antibiotica e si richieda l'esecuzione dell'**antibiogramma**, tale trattamento dovrà essere chiaramente segnalato nella richiesta.

## BATTERIOLOGIA SPECIALE

I campioni da esaminare (organi, tessuti e linfonodi animali) prelevati in contenitori sterili devono arrivare il prima possibile e nelle condizioni migliori in laboratorio. Qualora l'invio non fosse immediato, è necessario conservare il materiale a 4+-2°C per un massimo di quattro giorni.

## ISTOPATOLOGIA

### Modalità di prelievo dei campioni da sottoporre ad esame ISTOLOGICO

Il prelievo di un campione destinato all'esame istologico risulta importante ai fini di una diagnosi corretta.

Tutti i campioni devono pervenire fissati in formalina al 10% allo scopo di preservare i tessuti bloccando i fenomeni di autolisi senza alterarne la morfologia e preservandone l'antigenicità in modo da consentire l'eventuale approfondimento diagnostico mediante esame IMMUNOISTOCIMICO.

Affinché la fissazione avvenga in maniera ottimale è necessario che i reperti siano immersi in un contenitore idoneo (infrangibile, ermetico, a bocca larga) contenente una quantità di fissativo sufficiente, ossia 10 volte il volume del materiale da fissare. Il contenitore va accuratamente chiuso per evitare perdite di formalina.

Non devono essere utilizzati contenitori non idonei ad es. vetro, plastica fragile non a tenuta, con apertura strozzata/inadeguata per estrarre il reperto fissato.

### Modalità di prelievo dei campioni da sottoporre ad esame CITOLOGICO

I campioni da sottoporre ad esame citologico devono essere inviati accompagnati da verbale adeguatamente compilato e devono seguire modalità differenti a seconda della tipologia di campione:

In caso di invio di sangue, liquidi organici (es. liquido peritoneale) questi dovranno pervenire nel tempo più breve possibile per evitarne il deterioramento ed in provette adeguate con una quantità sufficiente di Acido Etilen-diammino-tetracetico (EDTA), che impedisce la coagulazione del campione stesso e permette di preservare la morfologia delle cellule durante il trasporto in laboratorio.

In caso di biopsie, da sottoporre ad impronta/scarificazione/tampone/ago aspirato, si prega di utilizzare contenitori adeguati e consegnarli nei tempi più brevi possibili in modo da permetterne l'esame a fresco.

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 5 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

In caso di invio di vetrini, utilizzare sempre confezioni rigide che li proteggano da rotture accidentali. I vetrini per citologia non colorati dovranno essere spediti separatamente da campioni fissati in formalina in quanto i vapori di quest'ultima penetrano nella maggior parte degli imballi, fissano parzialmente le cellule degli strisci, interferendo con la successiva colorazione.

### **Modalità di prelievo dei campioni da sottoporre ad esame citologico/istologico per la ricerca di *Marteilia spp* in *Mytilus galloprovincialis***

Il campionamento di mitili deve comprendere almeno 150 soggetti, 120 destinati all'esame citologico e 30 destinati all'esame istologico. Devono essere trasportati a temperatura di refrigerazione ( $5\pm3^{\circ}\text{C}$ ) in doppio involucro di plastica, consegnati vivi entro 2 ore dal prelievo presso il servizio accettazione e accompagnati da verbale compilato in tutte le sue parti. Pervenuti presso il laboratorio di istopatologia, i campioni vengono mantenuti a temperatura di refrigerazione e lavorati entro e non oltre le 24 ore, pertanto la consegna non può avvenire il venerdì se non previo accordo telefonico con il laboratorio.

## **ITTIOLOGIA**

### **Pesci – Molluschi - Crostacei**

Le carcasse di pesci, molluschi e crostacei da sottoporre ad esame anatomopatologico dovrebbero essere trasportate e conferite a temperatura di refrigerazione e presentare uno stato di conservazione rispondente ai criteri previsti dal Reg. (CE) n. 2406/96. Esclusivamente i molluschi bivalvi dovrebbero presentare uno stato di conservazione rispondente ai criteri previsti dal Reg. (CE) n. 853/2004.

I campioni da sottoporre ad esame batteriologico devono essere:

- prelevati da una carcassa conservata e trasportata a temperatura di refrigerazione e consegnata entro 24 h dalla morte;
- conservati e trasportati a temperatura di refrigerazione e consegnati entro 24 h dal prelievo.

### **Tartarughe acquatiche**

Le carcasse di tartarughe acquatiche marine possono essere trasportate e conferite a temperatura ambiente.

Esclusivamente le carcasse di tartarughe dulciacquicole allevate devono essere trasportate e conferite a temperatura di refrigerazione.

I campioni (materiale patologico) da sottoporre ad esame batteriologico devono essere:

- conservati e trasportati a temperatura di refrigerazione e consegnati entro 24 h dal prelievo.

### **Cetacei**

Le carcasse di cetacei possono essere trasportate e conferite a temperatura ambiente. I campioni (materiale patologico) da sottoporre ad esame batteriologico dovrebbero essere conservati e trasportati a temperatura di refrigerazione e consegnati entro 24 h dal prelievo.

### **Acqua**

I campioni d'acqua destinati ad analisi batteriologiche **devono** essere trasportati a temperatura di refrigerazione e consegnati entro 24 h dal prelievo. I campioni destinati ad analisi virologiche **devono** essere trasportati in contenitori in plastica a fondo piatto. I campioni destinati ad analisi batteriologiche e virologiche sono considerati idonei quando consegnati con volumi pari o superiore a 2 l e 10 l, rispettivamente.

I campioni d'acqua marina destinati all'analisi quali-quantitativa del fitoplancton potenzialmente tossico **devono** essere trasportati e conferiti al buio (in bottiglie ambrate o trasparenti e rivestite di carta alluminio) ad una temperatura compresa tra i  $4^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  ed i  $10^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , in contenitori con volume

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 6 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

pari o superiore a 500 ml, riempiti per l'80% del loro volume.

I suddetti campioni possono essere consegnati in due modalità:

- tal quali, entro le 24 ore dal prelievo;
- con l'aggiunta della soluzione di Lugol superate le 24 ore dal prelievo. In questo caso sulla documentazione di accompagnamento campione va specificata la dicitura "CAMPIONE FISSATO CON SOLUZIONE DI LUGOL"

Campioni consegnati all'Istituto che non rispettano queste condizioni devono essere oggetto di respingimento.

## PARASSITOLOGIA

Le **feci** da consegnare all'Istituto in appositi contenitori ben chiusi, dovranno essere, preferibilmente, raccolte direttamente dall'ampolla rettale, soprattutto da capi con sintomatologia manifesta.

Il **sangue per la ricerca di emoparassiti** può essere consegnato sia su in provette con EDTA, sia strisciato su vetrino adeguatamente fissato.

*Al fine di eseguire un esame coprologico su campioni fecali di fauna selvatica, si raccomanda di seguire le indicazioni preliminari di seguito elencate per una corretta raccolta e conservazione di campioni fecali.*

- **Raccolta di campioni fecali :** I campioni fecali possono essere prelevati direttamente dall'intestino degli animali selvatici, preferibilmente dall'ampolla rettale, oppure sotto forma di "fatte" (ovvero, raccolte una volta già espulse nell'ambiente). I campioni possono essere raccolti e stoccati individualmente, piuttosto che in pool, in base alle esigenze richieste dal caso specifico. Se lo scopo del campionamento è l'esecuzione di un esame coprologico per flottazione, si raccomanda la consegna del campione entro 2 gg dal prelievo; nel caso in cui si voglia, invece, procedere ad un esame per sedimentazione, consegna del campione entro 5 gg dal prelievo.
- **Conservazione di campioni fecali :** Il campione fecale raccolto va mantenuto preferibilmente in condizioni di refrigerazione ( $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ ), fatta eccezione nel caso in cui questo sia sottoposto ad esame coprologico appena dopo il prelievo stesso. Tale conservazione ha lo scopo di evitare il deterioramento morfo-metrico di talune specie parassitarie (alterandone la successiva identificazione microscopica), così come l'eventuale sviluppo di embrioni all'interno di alcune uova di specie parassitarie appartenenti al phylum Nematoda.

## PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE VACCINI

L'Istituto produce e distribuisce autovaccini e vaccini stabulogeni, con la finalità di prevenire la diffusione di patologie di tipo infettivo a livello aziendale, seguendo le direttive del D. Lgs. n. 287 del 17/03/1994.

I campioni ed i materiali patologici che possono essere inviati all'Istituto per l'isolamento dell'agente eziologico responsabile dello stato morbosso sono: carcasse animali, organi, feci, liquidi biologici, essudati, tamponi, latte, ecc. Tali materiali devono essere accompagnati da una richiesta sulla quale vanno indicati i dati anagrafici dell'azienda ed un'eventuale anamnesi, con la precisa indicazione che è necessario conservare l'eventuale patogeno per la produzione di un vaccino.

I campioni devono pervenire refrigerati, ad eccezione del latte, che può essere anche congelato.

Gli organi animali devono essere integri, le feci devono pesare almeno 20gr, i liquidi biologici, gli essudati e il latte devono essere almeno di 10 ml.

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 7 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

I ceppi microbici isolati dai laboratori di Diagnostica della Sede Centrale e delle sezioni periferiche dai campioni sopraindicati, potranno essere utilizzati per la produzione di vaccini stabulogeni su richiesta di un veterinario, che utilizzerà l'apposita modulistica laboratorio disponibile sul sito dell'IZSM ([www.izsmportici.it](http://www.izsmportici.it)).

**Per la preparazione del vaccino stabulogeno contro la PAPILLOMATOSI** devono essere prelevate lesioni cutanee. Il materiale deve essere trasportato il prima possibile alla sede Centrale di Portici od alla sezione diagnostica territorialmente competente in condizioni quanto più sterili possibili. Il campione deve essere costituito da tre aliquote per le seguenti indagini di laboratorio:

- 1) **esame istologico** (caratteristiche: campione rappresentativo della lesione). vedi **Modalità di prelievo dei campioni da sottoporre ad esame ISTOLOGICO**.
- 2) **Real Time PCR**. (caratteristiche: campione 1-2 gr)
- 3) **allestimento del vaccino**. Il quantitativo di lesioni da inviare è proporzionale al numero di dosi richieste.

Le aliquote per la Real Time PCR e per l'allestimento del vaccino devono essere consegnate refrigerate. I campioni devono essere consegnati al laboratorio in triplice involucro. La richiesta del vaccino (DC1.POS/OF/004) deve essere compilata in tutte le sue parti, deve essere firmata dal medico veterinario e deve essere posta al di fuori del triplice involucro.

Per ulteriori informazioni relative al campionamento e al costo delle analisi e del vaccino consultare il sito (<http://www.izsmportici.it/vaccini>) **Informazioni per il pagamento ed il ritiro dei vaccini**.

## **SIEROLOGIA**

I campioni di **sangue** devono giungere in Istituto in provette monouso adeguatamente identificate, freschi e refrigerati (assolutamente non congelati), non emolizzati e in quantità adeguata al tipo ed al numero delle prove richieste.

In particolare, i campioni di **sangue intero**, da sottoporre a centrifugazione per la raccolta del siero, devono essere prelevati in quantità minima di 5 ml, e devono essere consegnati il prima possibile, salvo norme regionali più stringenti che dispongano tempi di consegna diversi; qualora venisse conferito direttamente il **siero**, la quantità minima deve essere non inferiore ai 500 microlitri in provette le cui dimensioni possano supportare l'etichetta di identificazione.

I campioni di sangue prelevati nell'ambito delle Profilassi di Stato o dei Piani ufficiali, devono essere contrassegnati col numero identificativo dell'animale per esteso (marca auricolare e/o bolo endoruminale) preferibilmente riportato su etichette impermeabili ed accompagnati dalla modulistica prescritta.

## **TEST DEL GAMMAINTERFERON per la diagnosi di Tubercolosi bovina/bufalina**

E' necessario prelevare da ogni animale un campione di sangue in provetta tipo vacutainer contenente Litio Eparina. Il volume deve essere di almeno 8 ml per provetta. Prima di riporre la provetta, invertirla delicatamente più volte in modo che l'anticoagulante si distribuisca in tutto il campione di sangue.

Il campione deve essere consegnato presso le sedi dell'Istituto che eseguono la prova, indicate in Carta Servizi, entro 8 ore dal prelievo e non più tardi delle ore 14.00, dal lunedì al giovedì, previo accordo con lo stesso Laboratorio.

Durante il trasporto i campioni devono essere tenuti a temperatura ambiente.

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 8 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

## **VIROLOGIA**

Il **sangue** consegnato per ricerche su siero deve essere nel quantitativo minimo di 8 cc.

Il **sangue** inviato per ricerche virali dirette, deve essere addizionato con EDTA, riempiendo le provette sino al segno riportato dalle provette utilizzate e consegnato prontamente.

Gli **organi** possono essere consegnati freschi e refrigerati entro 24 ore dal prelievo o congelati per periodi di conservazione superiori alle 24 ore. Non saranno accettati organi in stato di putrefazione.

I **tamponi**, ad eccezione di quelli rettali e fecali per Rotavirus e Coronavirus che non ne hanno necessità, vanno posti in 5 cc di terreno di coltura per cellule, con aggiunta di antibiotico, fornito dall'Istituto.

I tamponi effettuati per il controllo dell'Influenza aviaria, devono rispettare la normativa vigente e le direttive previste nel "Manuale Operativo in caso di Influenza Aviaria", in particolar modo il punto 2.5 e la scheda tecnica per il prelievo dei campioni dell'allegato 9. Tale documento è stato stilato dal Centro di Referenza Nazionale e laboratorio WOAH per l'I.A. e la Malattia di Newcastle.

I campioni di **fece suine** per la ricerca di Enterovirus della Malattia Vescicolare devono pesare circa 10g ed essere posti all'interno di contenitori in plastica, con tappo a vite e bocca larga, di capacità dell'ordine di 50-200 ml. Questi contenitori devono essere avvolti in un sacchetto di plastica a tenuta, quindi introdotti in una scatola di polistirolo.

## **CONTROLLO DEGLI ALIMENTI**

### **BATTERIOLOGIA ALIMENTARE E QUALITA' DEL LATTE**

I campioni devono giungere in Istituto nel più breve tempo possibile ad una temperatura che varia in relazione al tipo di alimento:

- ✓ Campioni a temperatura ambiente (stabili):  $18^{\circ}\text{C} < T^{\circ} < 27^{\circ}\text{C}$  (ISO 7218);
- ✓ Campioni congelati/surgelati:  $T^{\circ} < -15^{\circ}\text{C}$ , preferibilmente  $T^{\circ} < -18^{\circ}\text{C}$  (ISO 7218);
- ✓ Tamponi e spugne da campionamento superfici: refrigerati a  $+1^{\circ}\text{C} + 8^{\circ}\text{C}$  (ISO 18593);
- ✓ Tamponi e spugne da carcasse: refrigerati a  $+1^{\circ}\text{C} + 8^{\circ}\text{C}$  (ISO 17604);
- ✓ Molluschi bivalvi:  $0^{\circ}\text{C} + 10^{\circ}\text{C}$  (ISO 6887-3);
- ✓ Acque:  $+1^{\circ}\text{C} + 8^{\circ}\text{C}$  – acque superficiali  $1^{\circ}\text{C} + 10^{\circ}\text{C}$  (ISO 19458);
- ✓ Campioni refrigerati (non stabili a temperatura ambiente):  $T^{\circ} = 5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  (ISO 7218), ovvero  $2^{\circ}\text{C} \leq T^{\circ} \leq 8^{\circ}\text{C}$ .

Per i prodotti confezionati devono essere rispettate le temperature di conservazione previste in etichetta.

Qualora non sia possibile ripetere le analisi di laboratorio per:

- \_ esecuzione di controlli microbiologici come tali non ripetibili,
  - \_ instabilità dell'analita da determinare,
  - \_ prelievo del campione in un'unica aliquota (reperto) per particolari circostanze,
  - \_ elevata deteriorabilità del campione e/o durata notevole dell'analisi, tali da non permettere in caso di analisi sfavorevoli, la ripetizione dell'analisi al fine di garantire il diritto alla difesa,
- saranno attivate le procedure indicate dall'art.233 del D.Lgs 271/89, che prevedono la comunicazione all'interessato del luogo, del giorno e dell'ora dell'inizio delle operazioni analitiche;

Il confezionamento dei campioni da far pervenire al laboratorio deve avvenire in maniera idonea:

i contenitori che vengono a contatto col campione devono essere sterili (es. sacchetti presto-chiudi), a tenuta ermetica, infrangibili e con ampia apertura per facilitare il prelievo del campione. In caso di campionamenti ufficiali è necessario che l'involucro utilizzato venga sigillato senza alterare la sterilità interna dell'involucro ma assicurando l'inviolabilità della confezione.



<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 9 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

La quantità minima da prelevare per unità campionaria è in relazione ai metodi di prova e al numero di determinazioni richieste. Orientativamente bisogna considerare 200 grammi per gli alimenti per l'uomo e per il miele, 500 grammi per i molluschi bivalvi e per gli alimenti per gli animali. Considerare inoltre la presenza di involucri (insaccati), crosta (formaggio), pelle (pollo), gusci (molluschi) ecc. che vanno esclusi dal peso indicato sopra. Previo accordo con il laboratorio è possibile ridurre il quantitativo a minimo 50 grammi di alimento per analita microbiologico.

I campioni di **uova** devono essere conferiti in contenitori rigidi che ne permettano la corretta conservazione.

I campioni di **mitili** devono essere consegnati freschi, in buste o retine e in quest'ultimo caso, ogni campione deve essere posto in buste separate per evitare contaminazioni crociate.

I campioni di **latte CRUDO** devono essere il più rappresentativi possibile della totalità del prodotto da analizzare, ponendo particolare attenzione durante la fase di campionamento ad effettuare adeguata ed accurata miscelazione prima del prelievo del campione.

Il quantitativo del campione da inviare al laboratorio dovrebbe essere di circa 100 ml, in ogni caso non meno di 30 ml per metodica e 100 ml per l'acidità titolabile (SH) in metodo titrimetrico.

Il latte fresco crudo deve essere raffreddato immediatamente dopo il prelievo e può essere conservato a T° di refrigerazione ( $3\pm 2^{\circ}\text{C}$ .) per massimo 96 ore (vedi ISO13366): pertanto deve essere conferito al laboratorio entro **massimo 24 H dal prelievo**, al fine di consentire le previste tempistiche analitiche.

Per prolungare la conservabilità del latte, l'utente può aggiungere un conservante chimico (bronopol, potassio dicromato) entro le 24 H dal prelievo, secondo le concentrazioni previste dalle specifiche norme; in questo caso, il campione può essere conferito entro 7 gg. dal prelievo, previa idonea indicazione sul documento di accompagnamento del campione.

Tuttavia, quando si utilizzano tali conservanti sul campione di latte non possono essere eseguite metodiche microbiologiche, ricerca inibenti e determinazione del punto crioscopico.

Il latte può essere congelato solo se destinato ad analisi chimiche (es. ricerca sostanze inibenti) o della composizione merceologica mediante metodo infrarosso (es. grasso, proteine lattosio etc.), mentre per la carica batterica totale, le determinazioni microbiologiche in genere, nonché per la determinazione delle cellule somatiche e del punto crioscopico non è consentito il congelamento.

I campioni di **derivati del latte** o di **prodotti carnei** per la ricerca di specie, devono essere accompagnati da una richiesta su cui siano chiaramente indicati gli ingredienti.

Per le caratteristiche dei campionamenti effettuati nell'ambito dei controlli ufficiali, è necessario rispettare i parametri indicati dalle norme specifiche del settore, cui si rimanda.

Ulteriori specifiche sono descritte nella Carta dei Servizi (DC3.POS/ACC/008 **TABELLE ESAMI: INTRODUZIONE**)

### **TIPIZZAZIONE SALMONELLE (riservato ai laboratori)**

Per la tipizzazione delle salmonelle, sono richieste due piastre Petri per ogni ceppo batterico di cui, una di agar selettivo e l'altra di agar nutritivo (Braian Heart Infusion op. Agar Sangue). Le piastre devono pervenire imballate secondo le norme di sicurezza contenute nella Circolare del Ministero della Salute n.3 del 08/05/2003.

### **CONTROLLI AMBIENTALI**

Per il controllo igienico sanitario delle superfici di ambienti, attrezzature o quant'altro possa venire a contatto con gli alimenti, il campionamento deve essere eseguito mediante l'utilizzo di un delimitatore di superficie (10x10), che individui una area di  $100\text{ cm}^2$ , oppure deve essere espressamente indicata sul verbale la misura dell'area di superficie campionata, in questo modo la risposta potrà essere espressa in

<b>I.Z.S.M.</b>	<b>DC1.POS/ACC/008</b>	<b>LINEE GUIDA PER IL PRELIEVO DEI CAMPIONI</b>			Pagina 10 di 10
Stesura: P. Serpe	Verifica: L. Baldi	Convalida: T. Tagariello	Approvazione: O. Paciello	Data: 22/10/2025	Rev. N.26

riferimento ad una unità di superficie (es. cm<sup>2</sup>). Nel caso non sia dichiarata la misura della superficie campionata, il laboratorio esprimerà il risultato ottenuto sul campione esaminato (UFC/tampone).

Il campionamento va effettuato mediante l'impiego di tamponi sterili umidificati con idonea soluzione sterile prima di procedere al prelievo (es. soluzione peptonata tamponata sterile, sol. fisiologica, sol. ringer, PBS) e successivamente immersi singolarmente in una provetta contenente non meno di 10 ml dello stesso diluente. Le provette devono essere inviate al laboratorio correttamente identificate e sigillate per evitare la fuoriuscita del contenuto liquido. Non è possibile utilizzare tamponi immersi in terreno di trasporto sotto forma di gel.

Il campionamento può essere effettuato anche mediante l'utilizzo di spugnette sterili (tipo sponge bag), imbibite con soluzione diluente sterile sufficiente ad ammorbidirle per l'utilizzo, ed aggiunta poi alla bustina fino a raggiungere la quantità totale di 10 – 25 - 100 ml, in base alla superficie campionata o secondo le indicazioni del produttore. In tal caso si raccomanda di utilizzare guanti sterili e di indicare il quantitativo di diluente utilizzato.

Nel caso in cui non siano espressamente dichiarati la superficie campionata e la quantità di diluente utilizzata, sarà considerata una dichiarazione implicita di superficie paria a 1 e diluente pari a 10 ml, e tali dati saranno utilizzati al fine del calcolo del risultato. In questo caso, il laboratorio esprimerà il risultato ottenuto sul campione esaminato (UFC/tampone).

Se si sospetta la presenza di residui di disinfettanti, è suggerito l'utilizzo di appropriate soluzioni neutralizzanti in grado di prevenire l'effetto inibitorio di tali sostanze.

Per ricerche qualitative di patogeni (presenza/assenza), è necessario che venga preparato un tampone per ogni prova richiesta e la risposta sarà data indicando la presenza o l'assenza di microrganismi.

Per ricerche quantitative (numerazioni) è sufficiente un solo tampone per superficie da controllare. Si suggerisce comunque di concordare con il laboratorio tali modalità.

I suddetti tamponi devono pervenire in Istituto ad una temperatura tra 1 e 8 C° entro il più breve tempo possibile, per essere analizzati entro 48 ore dal prelievo (ISO 18593:2018).

## **CONTROLLI QUALITA' DELL'ACQUA - MICROBIOLOGIA**

Il campione di acqua deve essere consegnato in quantità minima di 2 litri, in contenitori sterili, alla temperatura di trasporto di 5 +/- 3°C, possibilmente al riparo dalla luce. La consegna del campione deve avvenire nel più breve tempo possibile, ad eccezione dell'acqua *a* al consumo umano per la quale il termine perentorio è di 24 ore dal prelievo (UNI EN ISO 19458:2006).

## **TOSSICOLOGIA PER SOSPETTO AVVELENAMENTO**

I campioni (organi, contenuto gastrico, esche, ecc) devono essere consegnati all'Istituto in appositi contenitori di vetro o di plastica muniti di etichetta necessaria per una inequivocabile identificazione, accompagnati da apposita modulistica che i Veterinari (Liberi professionisti o ASL) devono scaricare dal sito <https://avvelenamenti.izslt.it/> dopo essersi registrati ed aver inserito la segnalazione di sospetto avvelenamento compilando la modulistica presente nel portale.

Per una più precisa diagnosi tossicologica, il cliente, quando possibile, deve fornire chiare informazioni sui sintomi clinici manifestati e la richiesta deve riguardare sostanze specifiche.

Si sottolinea che la ricerca di sostanze tossiche nei casi di episodi di avvelenamento può non dare esito a riscontro analitico positivo in quanto esistono migliaia di sostanze tossiche, naturali e di sintesi. Inoltre, la rapida metabolizzazione a cui vanno incontro alcune delle sostanze tossiche rende difficile il loro ritrovamento.

Ulteriori approfondimenti riguardo l'argomento sono trattati nella sezione "Esche avvelenate" presente sul sito dell'Istituto ([www.izsmportici.it](http://www.izsmportici.it)).