

Centro Analisi Chimiche S.r.l.	Informazioni per i campioni conferiti dal cliente	IdL 008.02
		Rev. 03#

Rev	Data emissione
03	27/06/2011

Redatto	Approvato
Responsabile di Settore	DIR

## PREMESSA

*Le indicazioni qui di seguito riportate rappresentano una guida generale per un corretto campionamento nel caso in cui questo non venga effettuato dal personale del laboratorio. Le informazioni riportate sono puramente indicative e, qualora richiesto, il laboratorio fornirà una più ampia e dettagliata descrizione delle modalità di campionamento e conservazione per le diverse tipologie di campioni.*

## MODALITA' DI CAMPIONAMENTO PER CAMPIONI DI ACQUA

### Prove microbiologiche

#### Campionamento generale

Effettuare il campionamento con recipienti sterili aventi una capacità adeguata al tipo di parametro da analizzare (vedi tabella 1); è possibile utilizzare sia bottiglie monouso in plastica sia bottiglie in vetro.

Per il prelievo di acque clorate utilizzare recipienti contenenti sodio tiosolfato al 10% in quantità di 1ml/L aggiunto prima della sterilizzazione da richiedere al laboratorio.#

Se effettuato da rubinetto rimuovere tubi e guarnizioni in plastica flambare il rubinetto ed effettuare il prelievo dopo aver fatto scorrere l'acqua per # 3 minuti#

Se effettuato da pozzo/piezometro è necessario effettuare uno spurgo mediante la rimozione di 3-6 volte il volume dell'acqua del pozzo attendere il ripristino delle condizioni normali e procedere a:

- Campionamento mediante utilizzo di pompe volumetriche esterne
- Campionamento mediante utilizzo di campionatore monouso

Se effettuato da pozzetto di ispezione per acqua di scarico il campionamento può essere eseguito:

- Per gli scarichi provenienti da impianti di trattamento di acque reflue deve essere effettuato un campione medio nell'arco di 24 ore;
- Per gli scarichi di acque reflue industriali deve essere effettuato un campione medio nell'arco di tre ore;
- Un campionamento differente per tempi e modalità (istantaneo) può essere applicato purché giustificato nel verbale di campionamento

<b>Centro Analisi Chimiche S.r.l.</b>	<b>Informazioni per i campioni conferiti dal cliente</b>	<b>IdL 008.02</b>
		<b>Rev. 03#</b>

Il campionamento può essere eseguito mediante utilizzo di pompe volumetriche, o campionatore monouso o per immersione diretta del recipiente. In quest'ultimo caso la bottiglia deve essere preventivamente sterilizzata avvolta da pellicola di alluminio.

In entrambi i casi è necessario garantire la massima pulizia delle attrezzature utilizzate sia durante la discesa del campionatore sia durante il travaso dell'acqua al contenitore.

Nel caso si utilizzino campionatori, evitare di toccare la parte interna del tappo e l'interno del collo della bottiglia che verranno a contatto con il campione.

Chiudere la bottiglia subito dopo il prelievo senza riempirla completamente.

### **Campionamento acque di piscina**

La normativa di riferimento per l'analisi e le modalità di campionamento delle acque di piscina è l'Accordo Stato-Regioni del 16/01/2003 e suoi recepimenti.

I campioni che possono essere effettuati presso una piscina sono relativi a:

- Acqua di approvvigionamento: acqua a monte dell'ingresso in vasca
- Acqua di immissione: acqua a monte degli impianti di trattamento
- Acqua di vasca: acqua in vasca di piscina

L'acqua di approvvigionamento deve essere prelevata da rubinetto posto su tubo di adduzione (per aliquota microbiologia vedi campionamento generale).

L'acqua di immissione deve essere prelevata da rubinetto posto sulle tubazioni di mandata alla vasca a monte degli impianti di trattamento (per aliquota microbiologia vedi campionamento generale).

L'acqua di vasca è da prelevarsi in qualsiasi punto in vasca

Il campionamento per tutti i tre tipi di acqua è di tipo istantaneo e, in particolare per l'acqua in vasca, viene effettuato mediante immersione manuale del contenitore in vasca.

Se il prelievo dell'aliquota per microbiologia viene effettuato per immersione in vasca, la bottiglia o il contenitore devono essere sterilizzati avvolti in fogli protettivi (alluminio...). All'atto del prelievo, dopo avere liberato dall'involucro la bottiglia, la superficie esterna che entrerà in contatto con il campione non deve mai essere toccata con le mani, bensì la bottiglia deve essere afferrata con una pinza sterile o con altro analogo idoneo sistema (guanti sterili). Se non disponibili il laboratorio provvederà alla fornitura di tali accessori.

### **Ricerca legionella spp.**

Il campionamento può essere eseguito tal quale o previa pulizia e disinfezione delle porzioni terminali. Nel primo caso si evidenzierà la situazione tal quale dell'acqua così come utilizzata dal cliente; nel secondo caso invece si andrà a verificare solo lo stato dell'acqua all'interno delle condutture.

Si prediligerà eseguire campionamenti istantanei lungo la linea di distribuzione dell'acqua calda e/o fredda senza disinfezione per dare una esatta fotografia della quotidiana usufruibilità dell'acqua.

I campionamenti previa disinfezione saranno eseguiti, in casi particolari, previo accordo con il laboratorio di analisi.

Le acque destinate al consumo umano contengono tracce di cloro, perciò bottiglie/contenitori per i prelievi devono contenere sodio tiosolfato in concentrazione idonea ad inibire l'azione del disinfettante.

Le bottiglie/contenitori utilizzati per prelevare campioni per analisi microbiologiche, non devono mai essere sciacquati all'atto del prelievo. Il risciacquo oltre ad esporre i recipienti a possibili contaminazioni, asporterebbe il sodio tiosolfato eventualmente presente.

Centro Analisi Chimiche S.r.l.	Informazioni per i campioni conferiti dal cliente	IdL 008.02
		Rev. 03#

Tabella 1: Raccomandazioni per la quantità di campioni da prelevare, il tipo di trasporto e i tempi entro cui consegnare il campione

<b>Parametro</b>	<b>Contenitore</b>	<b>Quantità</b>	<b>Tipo di trasporto e # tempi di consegna dalla data di campionamento</b>
Carica # microbica totale a 36°C	Polietilene/Vetro sterili	100cc	Refrigerato – In giornata#
Carica # microbica totale a 22°C	Polietilene/Vetro sterili	100cc	Refrigerato – In giornata#
Coliformi totali, Batteri coliformi	Polietilene/Vetro sterili	250cc	Refrigerato – In giornata#
Coliformi fecali	Polietilene/Vetro sterili	250cc	Refrigerato – In giornata#
Enterococchi # intestinali	Polietilene/Vetro sterili	250cc	Refrigerato – In giornata#
Streptococchi fecali	Polietilene/Vetro sterili	250cc	Refrigerato – In giornata#
<i>Staphylococchi# patogeni</i>	Polietilene/Vetro sterili	250cc	Refrigerato – In giornata#
<i>Escherichia coli</i>	Polietilene/Vetro sterili	250cc	Refrigerato – In giornata#
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Polietilene/Vetro sterili	250cc (x piscine) 550cc (x acque potabili)	Refrigerato – In giornata#
<i>Clostridium perfringens</i>	Polietilene/Vetro sterili	250cc (riempiti fino all'orlo)	Refrigerato – In giornata#
Spore di clostridi solfitoreducitori	Polietilene/Vetro sterili	250cc (riempiti fino all'orlo)	Refrigerato – In giornata#
Salmonella sp.	Polietilene/Vetro sterili	1 L	Refrigerato – In giornata#
Legionella spp.	Polietilene/Vetro sterili	Almeno 1L	Refrigerato – In giornata
Test di immobilizzazione con <i>Daphnia magna</i>	Polietilene/Vetro	500 cc	Refrigerato – Entro 24 ore

Centro Analisi   Chimiche S.r.l.	Informazioni per i campioni conferiti dal   cliente	IdL 008.02
		Rev. 03#

- **Prove chimiche:**

- Effettuare il campionamento con recipienti adatti a seconda del parametro da analizzare (vedi tabella 2).
- Se effettuato da rubinetto lasciare scorrere l'acqua per 1-3 minuti e avvinare il recipiente prima di prelevare il campione
- Se effettuato da pozzo/piezometro operare come descritto per le prove microbiologiche
- Evitare di toccare la parte interna del tappo e l'interno del collo della bottiglia che verranno a contatto con il campione
- Per la determinazione di composti volatili il contenitore è da richiedersi al laboratorio e va riempito a traboccamento, in assenza di bolle d'aria e chiuso ermeticamente
- Per gli scarichi provenienti da impianti di trattamento di acque reflue deve essere effettuato un campione medio nell'arco di 24 ore, mentre nel caso di scarichi di acque reflue industriali deve essere effettuato un campione medio nell'arco di tre ore ; un campionamento differente per tempi e modalità (istantaneo) può essere applicato purchè giustificato

<b>Centro Analisi Chimiche S.r.l.</b>	<b>Informazioni per i campioni conferiti dal cliente</b>	<b>IdL 008.02</b>
		<b>Rev. 03#</b>

**Tabella 2: Raccomandazioni per la quantità di campioni da prelevare e tempi # di consegna#**

<b>Parametro</b>	<b>Contenitore</b>	<b>Quantità</b>	<b>Tempi di consegna dalla data di campionamento</b>
Acidità e Alcalinità	Polietilene/Vetro riempite fino all'orlo	50-100cc	In giornata
Azoto ammoniacale	Polietilene/Vetro	200cc	In giornata
Anioni	Polietilene	50cc	Entro 24 ore
Azoto Nitroso	Polietilene/Vetro	100cc	In giornata
Azoto totale	Polietilene/Vetro	50cc	Entro 24 ore
Cianuri	Polietilene/Vetro con aggiunta di NaOH	200cc	In giornata
Conducibilità	Polietilene/Vetro	50cc	In giornata
Cromo(VI)	Polietilene/Vetro	200cc	In giornata
Durezza	Polietilene/Vetro	50cc	In giornata
Metalli disciolti (es. acque di falda)	Polietilene	100cc (se acqua di falda filtrazione su filtri con porosità 0,45 µm e aggiunta di HNO <sub>3</sub> fino a pH<2)	Entro 1 settimana
pH	Polietilene/Vetro	50 cc	In giornata
Silice	Polietilene	100cc	Entro 3 giorni
Solfuro	Polietilene/Vetro + acetato di Zinco e NaOH	200cc	Entro 3 giorni
Solidi totali disciolti	Polietilene/Vetro	50-100cc	Entro 24 ore
Solidi Sospesi totali	Polietilene/Vetro	Per acque a bassa torbidità V=1L altrimenti V=100cc	Entro 24 ore
Solidi Sedimentabili	Polietilene/Vetro	1L	Entro 24 ore
Torbidità	Polietilene/Vetro	100cc	Entro 24 ore
Aldeidi	Vetro ambrato	10cc	In giornata
BOD	Polietilene/Vetro	500 cc per acque pulite; 100cc per acque sporche	In giornata
COD	Polietilene/Vetro con aggiunta di H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	50cc	In giornata
Carbonio organico totale/disciolto	Polietilene	100cc	In giornata
Composti fenolici	Vetro con aggiunta di H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	200cc	Entro 24 ore
Idrocarburi	Vetro ambrato	1L	In giornata
Idrocarburi Policiclici Aromatici	Vetro ambrato	1L	In giornata
Solventi organici volatili	Vial in vetro riempita all'orlo e chiusa ermeticamente	50cc	In giornata
Oli e grassi	Vetro con aggiunta di HCl	1L	Entro 3 giorni
Pesticidi	Vetro	1L	In giornata
PCB	Vetro	1L	Entro 3 giorni
Tensioattivi	Polietilene/Vetro con aggiunta di 1% in volume di formaldeide al 37%	500cc	In giornata
Ossidabilità Kubel	Polietilene/Vetro	100cc	In giornata

Centro Analisi Chimiche S.r.l.	Informazioni per i campioni conferiti dal cliente	IdL 008.02
		Rev. 03#

## MODALITA' DI CAMPIONAMENTO PER CAMPIONI SOLIDI

Per quanto concerne campioni a matrice solida quali terreni, fanghi, rifiuti, compost ed altri ammendanti, il campionamento per le prove microbiologiche deve essere effettuato in contenitori sterili e la consegna deve avvenire in giornata. Per le prove chimiche è possibile utilizzare contenitori in polietilene fatta eccezione per parametri quali: PCB, IPA, Pesticidi, Idrocarburi, Diossine e furani per i quali sono necessari contenitori in vetro.

Per composti volatili vale quanto detto in precedenza per le acque, ovvero il contenitore è da richiedersi al laboratorio # che fornirà anche tutte le indicazioni del caso; nel caso di composti volatili la consegna deve avvenire in giornata, per gli altri parametri la consegna deve essere effettuata entro 24 ore dal campionamento.

Le modalità con cui effettuare il campionamento per queste tipologie di campioni è relativa allo scopo dell'indagine:

- Bonifiche: D.Lgs. 152/06 Parte IV All.2
- Suoli agricoli: DM 13/09/1999
- Fanghi/rifiuti: mediante prelievo di più aliquote in più punti con formazione di un campione medio composito e successiva riduzione per quartatura.
- Campionamento di compost:
  - Confezionato: la metodica di riferimento per eseguire i campionamenti di prodotti confezionati, è indicata nella legge n. 748/84. Schema riassuntivo (vedi schema sotto riportato). In funzione del numero di imballaggi della partita, si consiglia di prelevare i seguenti sub-campioni:
    - meno di 5: tutti
    - da 5 a 16: 4
    - da 17 a 400:  $\sqrt{n^\circ}$  dimballaggi costituenti la partita
    - più di 400: 20

Dalla totalità dei sub-campioni ottenuti, si prelevano i 5 campioni da almeno 1,5 kg l'uno.

- Da cumuli: si fa riferimento alle metodiche tratte da Manuale ANPA 2001 "Metodi di analisi del compost", e si procede nel seguente modo.

Individuare almeno 3 posizioni (sezioni) equidistanti lungo l'andana o il perimetro del cumulo. Stendere a terra il telo di plastica per evitare che il materiale da prelevare venga a contatto con il pavimento. In corrispondenza di ogni posizione scartare lo strato superficiale di 10 cm, prelevare un sub-campione di materiale (flambando la pala/badile ogni volta che si esegue il campionamento se ci si ricercano parametri microbiologici), prelevare almeno 4 sub-campioni a due altezze (un terzo e due terzi dell'altezza del cumulo) e due profondità verso il cuore del cumulo (30-50 cm e oltre 1,0 m), tenendo presente che ogni sub-campione elementare deve essere di almeno 1,5 kg.

Il numero minimo di sub-campioni sarà pertanto pari a 12. In relazione al volume del lotto in esame, si consiglia il prelievo di almeno 12 campioni elementari (sub-campioni) ogni 200 – 300 m<sup>3</sup>.

Nel caso di cumuli di grosse dimensioni è consigliabile prevedere un'accurata miscelazione con la pala prima di procedere al prelievo dei campioni elementari, soprattutto nel caso in cui il perimetro del cumulo non sia completamente accessibile. È opportuno prevedere più

<b>Centro Analisi Chimiche S.r.l.</b>	<b>Informazioni per i campioni conferiti dal cliente</b>	<b>IdL 008.02</b>
		<b>Rev. 03#</b>

campioni, costituiti per zone diverse, anche in relazione allo scarto temporale tra il primo e l'ultimo stoccato.

Il campione, costituito da almeno 18 kg di materiale, deve essere ripetutamente miscelato; da questo si preleva il campione finale di almeno 2-3 kg.

Inoltre il campione volto ad analisi batteriologiche deve essere costituito da un mix di sub-campioni dello stesso lotto di produzione. In particolare da 5 unità campionarie di circa 250 g ciascuna, in 5 contenitori diversi.

**Tabella 3: Raccomandazioni per la quantità di campioni da prelevare e tempi di consegna**

<b>Matrice</b>	<b>Contenitore</b>	<b>Quantità</b>	<b>Tempi di consegna dalla data di campionamento</b>
Compost ed altri ammendanti, terreni	Polietilene/Vetro sterili	2-3 Kg (microbiologiche con 5 u.c.)	In giornata
Fanghi	Polietilene/Vetro sterili	0,5 Kg	In giornata
Rifiuti per prove ecotossicologiche	Polietilene/Vetro sterili	2-4 Kg	In giornata

Trattandosi di prodotti stabili il trasporto può essere effettuato a temperatura ambiente (comunque inferiore a 40°C) se le analisi comprendono solo parametri chimici, mentre i sub-campioni per analisi microbiologiche devono essere trasportati in borsa termica con le barrette refrigeranti (temperatura compresa tra i 4 e i 10°C).

## **MODALITA' DI CAMPIONAMENTO PER ALIMENTI**

Concetto fondamentale del campionamento di campioni alimentari per analisi microbiologiche è che il campione deve arrivare al laboratorio nelle stesse condizioni microbiologiche in cui si trova al momento del prelievo. I requisiti essenziali perché questo possa avvenire sono:

- prelievo eseguito in sterilità
- corretto trasporto al laboratorio

A seconda della tipologia dell'alimento si eseguirà definire quantitativamente il numero di unità campionarie necessario e sufficiente per ottenere dall'analisi di queste dei risultati rappresentativi dell'intera partita o lotto di produzione.

Si deve perciò procedere ad un frazionamento. Inizialmente si possono distinguere tra:

- prodotti confezionati per i quali quando è possibile prelevare confezioni originali, intere e ancora sigillate. In questo caso non si esegue nessun tipo di frazionamento.  
Quando è necessario aprire una confezione per eseguire il prelievo, disinfettare con alcool 70° la superficie esterna della confezione e lasciare evaporare aprendo poi il campione con strumenti diversi ( coltello, forbici) diversi da quelli che verranno usati poi per il prelievo.
- prodotti non confezionati per i quali gli strumenti e le tecniche di prelievo variano in funzione dello stato fisico del materiale da campionare (solido, liquido, in polvere, granulare, etc.) e del recipiente in cui è contenuto.

### Prodotti pastosi

Per il prelievo è indispensabile mescolare bene tutta la massa avendo cura di staccare il prodotto aderente alle parti ed al fondo del recipiente. Gli strumenti utilizzabili possono essere cucchiaini, spatole sterili o sterilizzate alla fiamma.

#### Prodotti liquidi

Il prelievo deve essere preceduto dalla mescolatura, a causa di una possibile stratificazione dei componenti. Operazione che può essere eseguita manualmente o con mezzi meccanici a seconda del recipiente di contenimento dell'alimento. Per prelievi superficiali ci si avvale di mestolo in acciaio inox preventivamente sterilizzato. Nel caso debba essere effettuato prelievo a profondità in pozzi o cisterne è necessario rivolgersi al laboratorio per la fornitura di particolari "sampler" specifici.

#### Prodotti in polvere o granulare

Per il campionamento da fusti e/o sacchi è necessario effettuare campioni composti il cui contenuto deve essere posto in sacchetti sterili preventivamente forniti dal laboratorio.

Nel caso il prelievo venga effettuato in superficie e sia destinato ad accertamenti batteriologici si utilizzerà un cucchiaino sterile avendo cura di eliminare lo strato superiore.

Nel caso di campionamenti in profondità il laboratorio provvederà a fornire il corretto attrezzo a sonda ed a spiegarne il corretto utilizzo.

Comunque sia, nel caso di campionamenti in profondità in cui sia necessario eliminare parte della porzione superficiale, questa operazione deve essere eseguita con un coltello o altro strumento sterile ed il prelievo che ne segue con uno strumento diverso da quello utilizzato in precedenza.

#### *Quantità di materiale da prelevare.*

Il materiale necessaria può variare a seconda della quantità e dalla tipologia dei metodi di prova che vengono applicati. È importante che chi esegue i prelievi, in caso di dubbio, si metta in contatto con il laboratorio, per sapere che quantità di materiale è necessaria per le analisi da richiedere. In generale per le analisi più frequenti 200-250 gr di prodotto sono quasi sempre sufficienti per eseguire tutte le principali determinazioni microbiologiche.

Se si richiedono sia esami batteriologici che chimici è necessario eseguire il prelievo in due aliquote.

Quando sono previsti, per determinate ricerche microbiologiche (da concordare con il laboratorio), piani di campionamento a più classi con prelievo di aliquote composte da più unità campionarie è indispensabile prelevare almeno 5 u.c. dello stesso lotto di produzione.

#### *Caratteristiche del contenitore*

La scelta del contenitore (tipo e dimensione) viene fatta, in primo luogo, in rapporto alla matrice da campionare ed in particolare allo stato fisico dell'alimento (solido, liquido).

Qualunque sia il metodo di campionamento adottato è opportuno utilizzare strumenti di prelievo sterili, asciugati, sterilizzati in autoclave, alla fiamma o per bollitura e fatti raffreddare.

Porre il campione in contenitore sterile, a meno che non venga conferito nella propria confezione originale integra.

Non toccare i bordi del contenitore né con le mani né con l'alimento

Chiudere idoneamente il contenitore per evitare fuoriuscita del prodotto

Porre, se necessario, immediatamente i campioni in frigorifero portatile fornito di piastre refrigeranti

I campioni devono essere trasferiti in laboratorio nel più breve tempo possibile (al massimo in giornata)

Nel caso sia necessario campionare contemporaneamente alimenti caldi e freddi, è necessario utilizzare frigo portatili e borse termiche distinte.

#### *Trasporto al laboratorio*

In generale la temperatura di trasporto deve rispettare la temperatura di conservazione prevista per i diversi alimenti:

- prodotti stabili: temperatura ambiente (comunque <40°C)
- prodotti refrigerati non stabili a temperatura ambiente: 1 - 8°C



- prodotti surgelati o congelati: temperatura  $<-15^{\circ}\text{C}$ , preferibilmente  $<-18^{\circ}\text{C}$ .

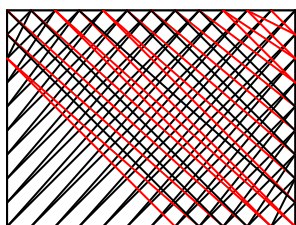
L'inosservanza dei tempi e/o delle modalità di trasporto possono comportare alterazioni della composizione del campione.

### MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO SUPERFICI DI LAVORO ED ATTREZZATURE

Questa tecnica è utilizzata per stimare il livello di contaminazione o di effettiva applicazione dei protocolli di pulizia e disinfezione con determinazione dei microrganismi in grado di sopravvivere su superfici di utensili, di lavoro e altre attrezzature in contatto con cibo..

#### **Campionamento superfici mediante swab**

Posizionarsi sul luogo di campionamento posizionando nelle vicinanze un rack con provette (14x160mm) contenenti ciascuna 10 ml di liquido di trasporto/diluizione + neutralizzanti. Accendere nei pressi un flambatore per creare un microambiente sterile; porre sul punto da investigare una maschera di campionamento sterile con una superficie interna di  $20\text{ cm}^2$  o  $100\text{ cm}^2$ . Aprire la provetta posizionando il tappo sotto al raggio di azione del flambatore, rimuovere lo swab sterile dalla sua confezione mediante apertura parziale della confezione e afferrando l'asta in plastica, inumidire la punta dello swab all'interno del liquido di diluizione. Premere la punta dello swab contro la parete della provetta per rimuovere l'eccesso di liquido. L'operazione di inumidimento può non essere necessaria se la superficie investigata è già di per sé umida. Strofinare la punta dello swab, all'interno dell'area delimitata dalla maschera di campionamento, con movimenti di rotazione tra pollice ed indice in due direzioni dall'angolo sinistro all'altro angolo.



Rimettere lo swab all'interno della provetta con il liquido di diluizione e contemporaneamente asetticamente spezzare (se l'asta è in plastica vuota) contro la parete del tubo o tagliare (con forbici flambate se l'asta è rigida) l'asta dello stesso swab. Chiudere la provetta e metterla all'interno del frigo di trasporto.

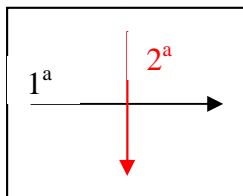
Se nel caso è possibile campionare con più di uno swab (esempio su superfici in luoghi di produzione con elevate quantità di residui alimentari) in questo caso vanno riposti nella stessa provetta contenente il liquido di trasporto/diluizione + neutralizzanti.

#### **Campionamento superfici mediante sponge-bag**

Questo metodo è applicato su grandi superfici di dimensione  $\geq 100\text{ cm}^2$ .

Posizionarsi sul luogo di campionamento posizionando nelle vicinanze un rack per provette contenenti ciascuna 10 ml di liquido di trasporto/diluizione + neutralizzanti. Accendere nei pressi un flambatore per creare un microambiente sterile; porre sul punto da investigare una maschera di campionamento sterile con una superficie interna  $\geq 100\text{ cm}^2$ .

Aprire il sacchetto, se necessario inumidire la sponge-bag con i 10 ml di liquido di diluizione contenuti nella provetta. Estrarre la sponge-bag con guanto o forcina sterile strofinarne la superficie in due direzioni perpendicolari, cambiando faccia tra una direzione e l'altra. Riporre la sponge-bag nel suo sacchetto o in altro contenitore sterile, in modo tale che sia già pronta per l'analisi. Richiudere il sacchetto in modo da assicurare assenza di perdite.



Alternativamente è possibile campionare, in seguito al primo inumidimento se necessario, afferrando la sponge-bag ancora dentro al suo sacchetto e rovesciandolo oltre la mano. A questo punto procedere al campionamento sopra descritto e trasferire la spugna in altro sacchetto sterile. Richiudere il sacchetto in modo da assicurare assenza di perdite.

#### Trasporto al laboratorio

Il campione deve essere portato, al laboratorio entro 12 ore dal campionamento, all'interno di idoneo frigo portatile in grado di garantire un intervallo di temperatura tra di 1-4°C. L'inosservanza dei tempi e/o delle modalità di trasporto possono comportare alterazioni della composizione del campione.