

## SCOPO

La presente Procedura Operativa ha lo scopo di descrivere le modalità operative di esecuzione e gestione dei campionamenti, dei ritiri di campione e dei relativi trasporti che devono essere applicate dal personale addetto al fine di una corretta gestione delle attività nei settori agro alimentari ed ambientali. Tale procedura ha anche lo scopo di permettere una rapida individuazione delle attrezzature di utilizzo e delle norme di riferimento per le attività descritte.

## RIFERIMENTI

- Manuale del Sistema Qualità NEOTRON S.p.A.
- Procedura Gestionale in uso nel laboratorio Neotron "Gestione dei campioni da analizzare (NEOT/DIR/004/08(01)", ultima edizione.
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
- UNI CEN ISO/TS 17728 :2015
- Norma UNI EN ISO 9001:2015
- Norma UNI EN ISO 18593 :2018
- Norma ISO 19458:2006
- Norma EN ISO 5667 – 1:2023
- Norma UNI EN ISO 5667 – 3:2018
- Norma EN ISO 5667 – 5:2006
- "Linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi" approvato dalla Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano il 07/05/2015 (79/CSR)
- Linee guida ARPAE sulla Legionellosi, atti del convegno del 14/11/2018
- APAT – IRSA Metodi analitici per le acque – Rapporto 29/2003
- D.Lgs 11/05/1999, n.152 e successivi aggiornamenti / modifiche
- REGOLAMENTO (CE) N. 401/2006 DELLA COMMISSIONE del 23 febbraio 2006 e successivi aggiornamenti / modifiche
- PROCEDURA DI TRACCIABILITA' SEMOLA DI GRANOTURCO NELLA FILIERA BIRRA IN ITALIA ASSOBIARRA, ultima edizione

## DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI

### Definizioni

Campionamento: procedura definita secondo cui una parte di sostanza, di un materiale o di un prodotto è prelevata per fornire un campione rappresentativo della totalità ai fini dell'analisi da eseguire sul campione stesso; un estratto della procedura è disponibile per i clienti sul sito internet di Neotron [www.neotron.it](http://www.neotron.it).

Prelievo / Ritiro: ritiro di campioni presso i clienti e successivo trasporto al laboratorio.

### ***CAMPIONAMENTO DI ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO E SUPERFICIALI***

#### ***Materiale necessario per il prelievo dei campioni***

- Contenitori sterili monouso (barattoli sterili per campionamento acque potabile per determinazioni microbiologiche in n° di 2 da un litro ciascuno per ogni punto di prelievo, contenenti sodio tiosolfato alla concentrazione di 20 mg/L.
- Due bottiglie in plastica PE da 250 mL
- Due bottiglie in vetro ambrato da 500 mL
- Un contenitore sterile da 120 mL
- Due bottiglia in plastica PE da 1000 mL
- Un falcon in plastica PE da 50 mL
- Tre bottiglie in vetro ambrato da 1000 mL
- Due bottiglie in vetro trasparenti da 1000 mL
- Una boccetta in vetro da 50 mL
- Una boccetta in vetro da 100 mL
- Flambatore/Bunsen portatile con una bombola di gas di riserva e accendino;
- Modulistica di prelievo Campioni (Modulo NEOT-DIR/008/73);
- Etichette adesive identificative contenitore/analisi
- Garze sterili

- Termometro per la registrazione della temperatura;
- Pennarelli indelebili e penne;
- Spruzzetta con alcol etilico denaturato;
- Guanti in lattice;
- Mascherine;
- Camice (al seguito);
- Copricapo;
- Norma ISO 19458:2006 – copia in formato digitale o in formato cartaceo
- Modulo LEGIONELLA NEOT-DIR/008/1197a Ed.2 del 19/02/24

### **Modalità operative**

Avvertenze generali: 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 del contenitore sterile/bottiglia possano venire a contatto con qualunque fonte di contaminazione e particolarmente con le mani dell'operatore. Per il campionamento delle acque potabili di rete verificare con il cliente, prima del prelievo, se l'acqua sia o meno clorata. In caso di dubbio usare la bottiglia con sodio tiosolfato. 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. L'ufficio logistica, dopo aver ricevuto dal cliente l'indicazione delle analisi da eseguire, prepara i contenitori idonei al campionamento, etichettandoli. Il prelevatore, dopo aver ricevuto dall'ufficio logistica il planning del campionamento, una volta recatosi dal cliente, preleva secondo l'ordine numerico di analisi indicato sulle etichette dei contenitori e attenendosi alla tabella "Campionamento delle acque destinate al consumo umano – contenitori e tempistiche dal campionamento" (vd tabella 2 allegata)

*Modalità di prelievo di acque destinate al consumo umano su cui eseguire prove microbiologiche*

**Prelievo da un rubinetto.**

- 1) Asportare, se presenti, tubi o guarnizioni in plastica e gomma;
- 2) Flambare la bocca del rubinetto solo su rubinetti metallici;
- 3) Aprire il rubinetto e lasciare scorrere l'acqua per 1 – 3 minuti;
- 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. Riempire n.1 bottiglia sterile da 1 litro fino alla tacca corrispondente ad 1 litro
- 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
- 8) Registrare in modo indelebile sul contenitore i riferimenti del campionamento eseguito disporre il campione all'interno di frigo portatile dotato di siberine.
- 9) Disporre il campione il più presto possibile in un frigorifero collegato alla batteria della macchina a temperatura controllata (temperatura  $5 \pm 3$  °C) ed effettuare il trasporto al laboratorio.

*Modalità di prelievo di acque destinate al consumo umano su cui eseguire Legionella*

Quando viene richiesta l'analisi della Legionella secondo ISO 11731:2017, è necessario compilare il modulo NEO-DIR/008/1197a ultima edizione, in tutte le sue parti:

- ✓ **ANALISI RICHIESTA:** specificare se si vuole eseguire la Conta di Legionella spp oppure se si vuole eseguire anche la sierotipizzazione, per l'identificazione di Legionella pneumophila di sierogruppo 1 o sierogruppo 2-15.
- ✓ **DATA E ORA DEL PRELIEVO**
- ✓ **DESCRIZIONE DEL CAMPIONE**

- ✓ **TIPOLOGIA DEL CAMPIONE:** specificare se si tratta di matrice A oppure matrice B, selezionando tra le opzioni riportate.

Per Matrice A si intendono le acque che hanno bassa flora interferente (esempio acque potabili, ecc). Nella Matrice B rientrano le acque con un'alta flora interferente, come ad esempio le acque delle torri di raffreddamento, acque di accumulo, ecc.

- ✓ **TEMPERATURA ACQUA AL PRELIEVO:** registrare la temperatura rilevata al momento del campionamento in gradi centigradi.

- ✓ **QUANTITA' PRELEVATA:** si consiglia di campionare almeno 1 litro di campione. In caso contrario specificare il quantitativo prelevato.

- ✓ **CONTENITORE:**

Utilizzare un contenitore sterile da 1L con tiosolfato di sodio (20 mg/l). Per la misurazione della temperatura, utilizzare un contenitore da 100 mL in plastica.

E' necessario avere un contenitore dedicato per l'analisi di Legionella: qualora siano richieste ulteriori analisi, fornire le aliquote separatamente.

- ✓ **CAMPIONAMENTO:** *(linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi)*

Nel caso in cui si voglia eseguire solo l'analisi della Legionella, sono possibili due modalità di campionamento, a seconda dello scopo che si vuole perseguire:

1) Per la ricerca di Legionella, in condizioni di utilizzo comune (ossia un campione istantaneo per simulare l'eventuale esposizione da parte di un utente), aprire il rubinetto, prelevare senza flambare o disinfettare al punto di sbocco e senza far scorrere abbondantemente l'acqua. Immediatamente dopo aver prelevato il campione destinato alle analisi, prelevare anche un'aliquota in un contenitore da 100 mL e misurare la temperatura.

2) Per una ricerca di Legionella all'interno dell'impianto (ossia per monitorarne le sue condizioni d'igiene):

- fare scorrere l'acqua per almeno un minuto;
- chiudere il flusso e flambare all'interno e all'esterno dello sbocco, (quando la flambatura è tecnicamente possibile) oppure disinfettare con ipoclorito al 1% o etanolo al 70% lasciando agire il disinfettante almeno per 60 secondi;
- fare scorrere l'acqua ancora per almeno 1 minuto per rimuovere l'eventuale disinfettante;
- misurare la temperatura ponendo il termometro nel flusso d'acqua e aspettando il tempo necessario affinché raggiunga un valore pressoché costante;
- prelevare il campione.
- Si suggerisce l'applicazione di questa modalità di campionamento in occasione dell'esecuzione dei monitoraggi microbiologici di autocontrollo di routine.

Nel caso in cui il parametro della Legionella venga richiesto assieme ad altri parametri non microbiologici, come indicato nella ISO 5667-5:2006, si eseguirà il campionamento per Legionella dopo aver prelevato le quantità richieste per le analisi chimico-fisiche, operando come descritto al punto 2)

✓ **TRASPORTO E CONSERVAZIONE**

	Tempo massimo di stoccaggio dei campioni (h) incluso il trasporto		Temperatura (°C) di conservazione dei campioni		Note
	Raccomandata	Accettabile	Raccomandata	Accettabile	
Legionella spp	24		5 ± 3	Ambiente	I contenitori vanno tenuti al riparo dalla luce
		48	5 ± 3		

✓ **ACCETTAZIONE DEI CAMPIONI**

I campioni per analisi di Legionella spp vengono accettati fino alle ore 15 di venerdì.

**5.1.2 Modalità di prelievo di acque destinate al consumo umano su cui eseguire prove chimiche**

- 1) Eliminare dal rubinetto dove verrà eseguito il prelievo tutte le parti in gomma
- 2) Aprire il rubinetto per eseguire il prelievo per metalli (1 bottiglia in plastica da 1000 mL)
- 3) Riempire la bottiglia in plastica da 1000 mL
- 4) chiudere il rubinetto
- 5) pulire il rubinetto con una garza sterile
- 6) far scorrere l'acqua
- 7) prelevare 1 bottiglia in vetro trasparente per analisi TOC
- 8) chiudere il rubinetto
- 9) pulire il rubinetto con una garza sterile
- 10) far scorrere l'acqua
- 11) prelevare le aliquote per le restanti analisi chimiche
- 12) Registrare in modo indelebile sui contenitori i riferimenti del campionamento eseguito. Gli stessi dati sono da riportare sul verbale di prelievo unicamente alla descrizione del campione.

13) Riporre i campioni nel frigorifero portatile dotato in precedenza di siberine.

**CAMPIONAMENTO DI ACQUA DI SCARICO (PARAMETRI CHIMICI) (\*\*)**

**Materiale necessario per il prelievo dei campioni**

- Due bottiglie in plastica pulite con tappo della capacità di 2 Litri ciascuna per ogni punto di prelievo
- Guanti
- Modulistica di prelievo Campioni (Modulo NEOT-DIR/008/73),
- Pennarelli indelebili e penne;
- Spruzzetta con alcol etilico denaturato;
- Guanti in lattice;
- Mascherine;
- Camice (al seguito);
- Bastone con contenitore finale

**Modalità operative**

Avvertenze generali: durante il prelievo si dovranno osservare le massime cautele al fine di evitare danni al campione e all'operatore.

- 1) Eseguire il prelievo nell'ultimo pozzetto prima dell'immissione in pubblica fognatura salvo diverse indicazioni.
- 2) Prelevare circa 2 litri di acqua con il bastone alla cui estremità è posizionato il contenitore
- 3) Riempire la bottiglia in plastica.

4) Registrare in modo indelebile sul contenitore i riferimenti del campionamento. Gli stessi dati sono da riportare sul verbale di prelievo unicamente alla descrizione del campione.

5) Registrare sul modulo di raccolta dati gli stessi riferimenti con l'aggiunta di tutte le informazioni necessarie ad una identificazione più adeguata del campione da parte della ditta e l'ora del prelievo.

6) Riporre i campioni nel frigorifero portatile in funzione.

*(\*\*) Nel caso in cui sia necessario effettuare un campionamento di acqua di scarico per la ricerca di parametri microbiologici, si richiede di operare come descritto per il campionamento di acqua potabile provvedendo a riempire n° 2 bottiglie sterili dalla capacità di un litro.*

#### **CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEI CAMPIONI DI ACQUA PER PARAMETRI MICROBIOLOGICI**

I campioni devono essere mantenuti refrigerati ed al riparo dalla luce dal momento del prelievo al momento dell'analisi. Il Cliente, o il soggetto terzo che esegue il campionamento per conto del Cliente, è direttamente responsabile della correttezza della sua esecuzione e solleva il Laboratorio da ogni responsabilità derivante da improprie modalità d'attuazione. Il Laboratorio si riserva di non accettare i campioni presentati secondo modalità anomale e che, a suo giudizio, non consentono l'esecuzione delle prove richieste nel rispetto delle regole stabilite dal Sistema di Qualità del Laboratorio.

#### **5.1.5 Campionamento aria per analisi microbiologica – Metodo SAS (Surface Air System)**

##### **Materiale necessario per il campionamento**

- Guanti in lattice
- pennarelli indelebili e penne
- mascherine
- camice (al seguito)
- sacchetti in plastica per contenere le piastre campionate
- nastro adesivo di carta
- piastre petri con terreni di coltura agarizzati
- ✓ strumento portatile SAS a due teste aspiranti

- ✓ panno sterile e disinfettante

**Modalità operative**

1. Accensione dello strumento
2. N.B. Lo strumento è impostato con entrambe le teste aspiranti a 500 litri. Tramite il pannello di controllo dello strumento si possono modificare sia i volumi aspirabili che il numero di teste aspiranti
3. Rimuovere i coperchi dalle due teste aspiranti, facendo attenzione a non contaminare le superfici
4. Inserire le piastre, togliendo il coperchio protettivo dalle stesse
5. Riposizionare i coperchi su entrambe le teste
6. Avviare il campionatore
7. Al termine del campionamento, rimuovere i coperchi dalle teste ed estrarre le piastre, facendo attenzione a non contaminare le superfici
8. posizionare il coperchio protettivo sulle piastre e fissare il coperchio alla piastra con del nastro adesivo di carta. Inserire le piastre chiuse nei sacchetti in plastica opportunamente siglati.
9. Imbibire il panno sterile di disinfettante e disinfettare i coperchi delle teste.
10. Procedere con il successivo campionamento dal punto 3) oppure spegnere lo strumento

***Campionamento aria per analisi microbiologica – Prelievo di tipo statico***

**Materiale necessario per il campionamento**

- Guanti in lattice
- pennarelli indelebili e penne
- mascherine
- camice (al seguito)
- sacchetti in plastica per contenere le piastre campionate
- nastro adesivo di carta

- piastre petri con terreni di coltura agarizzati

### **Modalità operative**

1. posizionare la piastra ancora coperta su una superficie, ad almeno 1 metro da terra e ad 1 metro da ogni ostacolo fisso rilevante
2. togliere il coperchio dalla piastra, esponendo il terreno agarizzato
3. trascorsi 30 minuti, rimettere il coperchio sulla piastra, facendo attenzione a non contaminare le superfici.
4. Riposizionare il coperchio sulla piastra fissandolo con del nastro adesivo di carta
5. inserire la piastra nel sacchetto in plastica opportunamente siglato

### **Campionamento aria per analisi microbiologica – Prelievo di aria compressa**

#### **Materiale necessario per il campionamento**

- Guanti monouso
- strumento
- adattatore a cono per strumento
- tubo in pvc adeguatamente sterilizzato
- agar-strip compatibili con lo strumento di terreno selettivo
- cancelleria varia

#### **Modalità operative**

##### *Installazione dell'agar-strip sullo strumento*

- Rimuovere il coperchio metallizzato svitandolo dal corpo strumento in senso antiorario
- estrarre il rotore magnetico
- aprire la plastica protettiva che copre l'agar-strip per circa 4 cm.
- Fare uscire l'agar-strip, tenendola di lato ed evitando il contatto con il terreno.

N.B. Non eliminare il contenitore: servirà al termine del campionamento per contenere nuovamente l'agar-strip

- 1) Inserire l'agar-strip nel rotore, con la superficie del terreno rivolta verso l'interno del rotore.
- 2) Posizionare il rotore sul supporto magnetico dello strumento
- 3) Riposizionare il coperchio metallizzato avvitando in senso orario

- 4) Posizionare l'adattatore a cono sul coperchio metallizzato
- 5) Collegare l'adattatore al punto di campionamento tramite il tubo in pvc
- 6) Accendere lo strumento e impostare come unità di campionamento 1000 L
- 7) Iniziare il campionamento
- 8) A conclusione del campionamento, rimuovere in ordine
  - Adattatore a cono
  - Coperchio metallico
  - Rotore
- 9) Estrarre l'agar-strip, riposizionandola nel contenitore di plastica con la superficie del terreno rivolta verso il fondo del contenitore stesso.
- 10) Sigillare il contenitore usando la protezione in plastica fornita con l'agar-strip
- 11) Sigillare il campione e ripetere la procedura per un eventuale ulteriore punto.

## **5.2 ISTRUZIONI PER IL CAMPIONAMENTO DI ALIMENTI O TAMPONI**

### **Materiale necessario per il prelievo dei campioni**

- Bisturi e lame sterili, pinzette, cucchiaio;
- Sacchetti stomacher sterili;
- Bunsen portatile con una bombola di gas di riserva e accendino (da utilizzarsi nel caso, p.es., in cui sia necessario, a seguito di contaminazione accidentale del materiale di campionamento, sterilizzare nuovamente lo stesso).
- Modulistica di prelievo Campioni (Modulo NEOT-DIR/008/73),
- Termometro per la verifica della temperatura di trasporto dei campioni
- Pennarelli indelebili e penne;
- Spruzzetta con alcol etilico denaturato;
- Guanti in lattice;
- Mascherine;
- Camice
- Copricapo;

- Soluzione Fisiologica
- Acqua Sterile
- FRIGOCONTENITORE con dispositivo per il mantenimento della temperatura da attaccarsi all'accendisigari dell'automezzo e comunque dotato di panetti refrigerati o BORSA FRIGO munita di panetti refrigerati. Il frigocontenitore è comunque il dispositivo preferenziale da utilizzarsi per il trasporto di campioni. Se non presente utilizzare la borsa frigo.
- Recipienti sterili o sterilizzati idonei (contenitori monouso sterili in plastica, sacchetti in plastica sterili)
- Bottiglie o contenitori monouso in plastica sterili (se previsto prelievo acqua).
- Per il campionamento di tamponi batteriologici, munirsi di "TAMPONI" pronti all'uso sterili (tipologia: SRK). che possono essere mantenuti nella borsa di trasporto materiale di campionamento. Prelevare dalla stessa zona le mascherine sterili da utilizzarsi per il campionamento.

#### **Modalità operative per il campionamento di tamponi**

I metodi di campionamento, trasporto e conservazione per le superfici ambientali sono riportati nella Norma UNI EN ISO 18593, ultima edizione.

1. Effettuare il campionamento evitando il contatto diretto dell'operatore con il materiale e/o il campione.
2. Aprire la confezione sterile ed estrarre il tampone per la raccolta del campione
3. Individuare e numerare la superficie da campionare, contrassegnando le relative provette come precedentemente descritto.
4. Strofinare roteando la punta del tampone sulla superficie determinata dalla mascherina sterile. Se la superficie è asciutta è consigliabile, per facilitare il prelievo, pre-bagnare il tampone nella soluzione contenuta nella provetta o con soluzione fisiologica sterile per tamponi secchi.
5. A seconda del modello di tampone utilizzato, spezzare o meno il tampone all'interno della provetta

Per ricerche qualitative di patogeni, 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 è sufficiente un solo tampone per superficie da controllare.

**Modalità operative per il campionamento di alimenti**

Durante il prelievo il campione non deve subire danni, modifiche o contaminazioni.

- 1) Aprire il sacchetto o il contenitore sterile e prelevare con un cucchiaino sterile o bisturi sterile, dopo aver rimosso l'eventuale involucro protettivo del prodotto, la quantità necessaria per l'indagine analitica da effettuare. Richiudere il sacchetto e posizionare nel contenitore di trasporto
- 2) Per alimenti confezionati in contenitori sottovuoto, prendere la confezione e riporla nel contenitore di trasporto.
- 3) Il campione deve essere sempre accompagnato da informazioni quali tipologia di alimento, nome del produttore, lotto di produzione, data di produzione, scadenza da consegnare al laboratorio.
- 4) Introdurre il campione in sacchetti, o in altri contenitori, sterili operando velocemente, impedendo al campione di entrare in contatto con l'aria.
- 5) Registrare i dati come richiesto dalla apposita scheda di prelievo e trasporto.

***Campionamento alimenti per analisi rappresentativa: Istruzioni per campionamento carne, pesce, vegetali, prodotti da forno e ovoprodotti tranne latte e derivati del latte. Le quantità indicate di intendono indicative.***

<b>Parametri</b>	<b>Quantità minima di campione</b>	<b>Contenitore</b>	<b>Note</b>
Parametri microbiologici analisi qualitativa	100 g	Sacchetti sterili o altri contenitori sterili	Utilizzare utensili di prelievo sterili monouso o sterilizzabili con una fiamma
Parametri microbiologici esame 5 aliquote (analisi qualitativa)	50 g X 5	Sacchetti sterili o altri contenitori sterili	Utilizzare utensili di prelievo sterili monouso o sterilizzabili con una fiamma

Parametri microbiologici esame 5 aliquote (analisi quantativa)	20 g X 5	Sacchetti sterili o altri contenitori sterili	Utilizzare utensili di prelievo sterili monouso o sterilizzabili con una fiamma
Parametri chimici	200 g	Sacchetti o contenitori originali	/

**TRASPORTO A TEMPERATURA CONTROLLATA**

I campioni che necessitano di trasporto a temperatura controllata sono:

- alimenti deperibili
- tamponi
- acqua potabile

Tutti i contenitori utilizzati per il trasporto refrigerato di campioni sono muniti di data logger per la registrazione in continuo della temperatura; i data logger sono provvisti di un sistema di allarme che segnala il caso in cui la Temperatura esca dall'intervallo di accettabilità impostato.

E' stato avviato un sistema di controllo in tempo reale delle temperature dei frigorifero/freezer elettrici degli automezzi utilizzati per il trasporto dei campioni. RLOG e il suo vice possono monitorare da remoto le temperature e sono avvisati via mail di eventuali disfunzioni.

I tecnici incaricati hanno a disposizione, per stoccare temporaneamente i campioni prelevati, i depositi di Cortemaggiore (PC) e Padova. I depositi vengono utilizzati come supporto logistico e sono dotati ciascuno di un frigorifero e di un freezer a temperatura controllata. I campioni sono trasferiti in laboratorio tramite cd staffetta equipaggiata di frigorifero elettrico, prerrefrigerato e collegato all'impianto elettrico del mezzo.

**Campioni Refrigerati**

I frigocontenitori devono essere utilizzati per il trasferimento dal punto di prelievo di campionamento all'automezzo. Dal punto di prelievo a Neotron, i campioni sono trasferiti in frigorifero/freezer elettrico,

prerrefrigerato, e collegato all'impianto elettrico del mezzo. In ogni frigocontenitore devono esserci icepack disposti in modo da avvolgere il campione. Il frigocontenitore deve essere aperto il meno possibile all'atto del campionamento-

### *Campioni Caldi*

Per gli alimenti deperibili, ad esempio pietanze cotte, per tempi di trasporto brevi (inferiori a 4 h) i campioni vanno trasferiti al laboratorio senza necessità di abbattimento della temperatura, altrimenti è necessario abbattere la temperatura in modo conveniente (possibilmente presso il cliente) e si procede come per i campioni refrigerati.

Per i campioni di acqua calda per l'analisi di Legionella, i campioni devono essere conservati a temperatura ambiente e refrigerati solo se non eseguiti entro le 24 ore

### *Campioni Congelati e Surgelati*

I campioni congelati devono essere trasportati mediante il frigorifero portatile elettrico, per il trasporto dal punto di campionamento al mezzo di trasporto e per il trasferimento a breve distanza (inferiori alle 4 ore) può essere utilizzato il frigocontenitore con gli icepack precongelati. Se la temperatura all'arrivo è superiore a -15°C ma inferiore a +4 (trasporto inferiore alle 12 ore), è necessario procedere alle analisi nel più breve tempo possibile.

### *TRASPORTO GENERICICO*

I campioni che non necessitano di temperatura controllata vengono comunque trattati in modo da preservare le caratteristiche proprie del campione, integrità e igiene. I campioni vengono inseriti in contenitori per evitare il danneggiamento durante il tragitto, per ripararli da sorgenti dirette di luce e per assicurare idonee condizioni igieniche.

### *Trasporto di Tamponi e di acque destinate al consumo umano*

Sia le acque destinate al consumo umano che i tamponi devono essere analizzati nel più breve tempo possibile dal campionamento. Per le tempistiche della messa in analisi dei campioni di acqua per analisi chimiche, si rimanda alla tabella 2 "Campionamento delle acque destinate al consumo umano – contenitori e tempistiche dal campionamento", allegata a questa procedura. Le acque per analisi microbiologiche devono essere invece analizzate entro 24 ore dal prelievo (**per Legionella vedi sotto**).

Per quel che riguarda i tamponi, questi possono essere analizzati entro le 48 ore dal prelievo se mantenuti adeguatamente refrigerati (temperatura  $5 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ). Qualora la conservazione di questi campioni fosse stata effettuata, in circostanze eccezionali, a temperature o per tempi diversi da quelli previsti, è opportuno che ciò venga riportato con tutti i dettagli sul documento di accompagnamento del campione.

### **Acque per Legionella**

I campioni di acqua con analisi di Legionella devono essere messi in analisi preferibilmente entro le 24 ore dal campionamento e trasportati al riparo dalla luce, avendo cura di tenere separati i campioni di acqua calda da quelli di acqua fredda. (vd *Linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi*).

Se l'analisi viene eseguita entro le 24 ore dal campionamento, i campioni possono essere conservati a temperatura ambiente o a temperatura refrigerata ( $5 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ). Qualora non fosse possibile rispettare queste modalità, i campioni devono essere refrigerati e analizzati massimo entro le 48 ore. (vd *ISO 19458:2006*)

### **CAMPIONAMENTI EFFETTUATI DA PERSONALE NEOTRON**

Le attività di campionamento effettuate da NEOTRON vengono eseguite a fronte di documentazione prescrittiva che può essere di origine interna od esterna. Per documentazione di origine interna si fa riferimento alla presente procedura e ad un elenco interno "Mod. NEOT- DIR/007/45" che specifica la quantità di campione necessaria per l'esecuzione delle prove, oltre che alla tabella 2 "Campionamento delle acque destinate al consumo umano – contenitori e tempistiche dal campionamento", allegata a questa procedura. Fanno parte della documentazione di origine esterna, invece le Norme e le Leggi che danno specifiche informazioni sulle metodiche di campionamento. Quando già esiste una documentazione di origine esterna, NEOTRON si avvale di questa.

### **CAMPIONAMENTI EFFETTUATI DA CLIENTI**

Nel caso di campionamenti effettuati dai clienti, i responsabili delle sezioni del Laboratorio di NEOTRON sono disponibili a fornire informazioni, riguardo il campionamento, il prelievo ed il trasporto del campione in Laboratorio.

### **ATTIVITA' DI REGISTRAZIONE**

Gli operatori di Neotron compilano in ogni parte il modulo di "**Campionamento / Ritiro campioni**" **NEOT-DIR/008/73** registrando anche l'ora di prelievo e consegnano il campione al laboratorio entro la giornata di prelievo a meno di impossibilità logistiche; nel caso venga effettuata un'attività di campionamento riportano

sul verbale i seguenti dati: data e luogo di campionamento, un riferimento all'eventuale piano di campionamento o offerta, dettagli sulle condizioni ambientali verificatesi durante il campionamento e che possono aver avuto effetto sui risultati del campionamento, un riferimento alla procedura di campionamento ed eventuali variazioni rispetto alla stessa.

Gli operatori mantengono le condizioni di oscurità qualora le analisi richieste siano di tipo nutrizionale (questa avvertenza è comunque sempre consigliabile);

La Sezione ACC (Accettazione) valuta la conformità del campione in fase di accettazione sulla base di aspetti macroscopici: tempi di trasporto, integrità della confezione, presenza di liquido, scongelamento, ecc.; misura la temperatura sulla superficie del campione con una sonda termometrica a raggi infrarossi per i campioni deperibili o su segnalazione del cliente. La Sezione ACC segnala eventuali non conformità al responsabile di sezione e quindi, nel caso non sia possibile eseguire l'analisi richiesta, comunica tramite la funzione Marketing al Cliente la necessità di ripetere il prelievo.