

CAPITOLATO TECNICO

Premessa:

Il lavaggio vetreria è un servizio essenziale, per le numerose e rilevanti attività svolte nel nostro Ente; la necessità di avere un servizio adeguato ed efficiente è condizione indispensabile affinché i Laboratori della sede Centrale e delle Sezioni Diagnostiche Periferiche lavorino in qualità. Tale necessità risulta ancor più stringente per alcune attività svolte nell'Ente, come la produzione dei Vaccini, nel garantire l'assoluta assenza di sostanze estranee e la sterilità di prodotti da utilizzare in vivo; non da meno per l'esecuzione di analisi chimiche, microbiologiche e per la produzione dei terreni di coltura, occorre assicurare la totale assenza di sostanze interferenti e/o inibenti nella vetreria utilizzata.

Per tale motivo il servizio dovrà esser reso fin dal momento dell'inizio dell'appalto nel rigoroso rispetto delle succitate esigenze.

Principi generali da rispettare nell'esecuzione del servizio:

Il servizio di lavaggio vetreria dovrà essere eseguito dalla ditta mediante i propri operatori, nel rispetto di corrette metodologie di intervento alla quale la ditta dovrà attenersi come, a titolo semplificativo, di seguito esposto. Tali metodi sono in larga parte descritti in opportune procedure tecniche interne, alle quali alla quale la ditta dovrà far riferimento, oltre che alle indicazioni del Responsabile dell'esecuzione del contratto.

Nell'esecuzione dei lavori, la ditta appaltatrice dovrà adottare tutte le cautele che valgano a prevenire la possibilità di danni a persone e a cose.

Il servizio dovrà garantire le condizioni di massimo livello igienico-sanitario, con un elevato e costante livello qualitativo e nel contempo salvaguardare l'integrità delle strutture, delle attrezzature, degli arredi e degli impianti.

Dovranno essere rispettate le Norme di Sicurezza in relazione alla tipologia dei materiali e delle attrezzature utilizzate per svolgere il servizio nonché alla tipologia dei campioni con cui vetreria è entrata in contatto.

La ditta dovrà indicare il nominativo della persona con funzioni di coordinamento dell'intera squadra di operatori tramite i quali il servizio verrà svolto.

Descrizione dell'attività:

Costituisce oggetto dell'appalto il servizio di lavaggio vetreria utilizzata dai laboratori dell'IZS PB, come descritto nelle quattro fasi del lavaggio, confezionamento, trasferimento e check, oltre servizi accessori preliminari e conseguenti, successivamente riportate.

I Laboratori destinatari del servizio presso la Sede Centrale dell'IZS di Foggia sono:

Diagnostica Generale, Batteriologia Alimentare, Batteriologia Speciale, Produzione terreni solidi, Produzione Vaccini, Biotecnologie c/o SC BV, Produzione terreni liquidi, Sierologia, Biotecnologie Virologiche, Virologia Generale e SC Chimica.

Il ritiro della vetreria dai Laboratori della sede centrale dovrà essere effettuato ad inizio giornata lavorativa e più volte nella giornata, secondo le esigenze dei reparti, al fine di evitare l'accumulo di materiale sporco, potenzialmente infetto o contaminato.

La vetreria sporca prodotta nelle Sezioni Periferiche viene preventivamente sterilizzata in loco, al fine di annullare il rischio biologico e quindi inviata in Sede Centrale per il lavaggio; essa dovrà essere ritirata periodicamente presso il punto spedizioni del Magazzino.

In relazione ai laboratori che la producono, la vetreria viene distinta in:

Vetreria Sporca Semplice V.S.S. (*vetreria che non necessita di alcun trattamento preventivo di sterilizzazione/neutralizzazione prima di essere sottoposta al lavaggio*)

Vetreria Sporca Biologica V.S.B. (*vetreria che necessita di un ciclo di sterilizzazione prima di essere sottoposta al lavaggio*)

Vetreria Sporca Virologica V.S.V. (*vetreria che necessita di un particolare trattamento chimico o fisico prima di essere sottoposta al lavaggio*)

Vetreria Sporca Chimica V.S.C. *vetreria che necessita di un particolare trattamento chimico finalizzato alla neutralizzazione dei residui di sostanza chimica in esso contenuta; essa è a sua volta distinta per i vari usi in V.S.C.g. vetreria sporca chimica generica, V.S.C.afl. utilizzata per la ricerca di aflatossine, V.S.C.mp. per la ricerca di metalli pesanti, ecc....*

La Vetreria Sporca *Biologica/Virologica/Chimica* sarà consegnata agli addetti dell'aggiudicataria, quindi trasportata nei locali dove si svolgerà il lavaggio, segregata in appositi spazi segnalati da opportuni cartelli, per la successiva sterilizzazione/neutralizzazione. Solo dopo questa fase, indispensabile per abbattere i rischi per gli operatori e per l'ambiente, si potrà procedere allo svuotamento ed al lavaggio.

Dopo i lavaggi e gli opportuni trattamenti, la Vetreria potrà essere classificata come Vetreria Pulita Semplice V.P.S., Vetreria Pulita Biologica V.P.B., Vetreria Pulita Virologica V.P.V., Vetreria Pulita Chimica V.P.C. ed quindi inviata ai laboratori.

Si precisa che con il termine generico “*vetreria*” si intendono contenitori o altro materiale da riutilizzare nei Laboratori, in vetro, plastica, acciaio, ecc..

Parte della vetreria sporca prodotta dalla SC Chimica, data la particolarità del lavaggio, verrà trattata nella stessa struttura e non dovrà mai essere mischiata ad altra vetreria, in quanto proveniente dal Centro di Riferenza per la Radioattività e dai laboratori per la ricerca di metalli pesanti, aflatossine, pesticidi ecc..

La rimanente parte della vetreria sporca prodotta in questa struttura, verrà distribuita e lavata in entrambe le strutture che ospitano il servizio di Lavaggio, in relazione ai carichi di lavoro.

La Ditta è tenuta alla fornitura di servizi, materiali consumabili e personale senza soluzione di continuità, attuando autonomamente le sostituzioni dei propri operatori eventualmente impediti e nel rispetto dell'attuale configurazione generale del servizio che prevede presso la SC Chimica una postazione lavorativa e presso la SC Microbiologia degli Alimenti quattro postazioni lavorative; in quest'ultima sede verrà lavorata tutta la restante vetreria, compresa quella delle Sezioni periferiche.

Si riportano le attività che in ciascuna delle quattro fasi di lavoro, gli operatori dell'affidataria dovranno assicurare.

1) LAVAGGIO

MATRACCI, BOTTIGLIE, PROVETTE, ECC....

- svuotare i matracci ed altra vetreria del loro contenuto in appositi contenitori per rifiuti speciali
- eliminare le eventuali scritte o etichette con acqua calda, alcool etilico
- effettuare un primo risciacquo con acqua di fonte
- inserire il materiale nella lavavetreria

- la vetreria asciutta deve essere confezionata ed eventualmente sterilizzata secondo le esigenze dettate dal personale del reparto (vedere dopo)

CONTENITORI CON CAPIENZA SUPERIORE A 5 LITRI (Lavaggio manuale)

La vetreria che non può essere riposta nella lavavetreria deve essere lavata manualmente

- Seguire i punti 1, 2, 3 precedentemente descritti;
- lavare i bottiglioni servendosi all'occorrenza di spazzole o spugnette abrasive;
- sciacquare il prodotto con acqua di fonte e successivamente verificare la presenza di sporcizia residua, nel qual caso il bottiglione deve essere rilavato;
- dopo il risciacquo con acqua di fonte, risciacquare la vetreria con acqua deionizzata;
- lasciare asciugare su apposito gocciolatore;
- la vetreria asciutta deve essere confezionata ed eventualmente sterilizzata secondo le esigenze dettate dal personale del reparto (vedere dopo).

FUSTI IN ACCIAIO

- Lavare i fusti in acciaio subito dopo il loro utilizzo;
- aprire i fusti ed effettuare un primo lavaggio con getto di acqua di fonte;
- lavare con opportuno detersivo servendosi di spazzole e spugnette abrasive;
- lavare i rubinetti con spazzole e getto di acqua;
- risciacquare con acqua di fonte;
- effettuare un ultimo risciacquo con acqua deionizzata;
- lasciare asciugare su apposito gocciolatore;
- chiudere il coperchio;
- sigillare i rubinetti con foglio di alluminio e sterilizzare in autoclave.

TUBICINI IN SILICONE

- Lavare accuratamente i tubicini con acqua per allontanare i residui. Qualora si notino ancora residui bollire con acqua deionizzata per 15';
- risciacquare con acqua deionizzata;
- scolare e lasciar asciugare;
- i tubicini asciutti devono essere confezionati ed eventualmente sterilizzati secondo le esigenze dettate dal personale del reparto (vedere dopo).

PROVETTINE PER SIEROLOGIA

- Cancellare le eventuali sigle riportate sulla custodia;
- riporre le provettine in apposito cestino;
- sciacquare energicamente con acqua di fonte;
- riporre le provettine in apposito recipiente contenente una soluzione blanda di ipoclorito di sodio per massimo 24 ore;
- dopo tale periodo risciacquare energicamente le provettine, in contenitore a maglie di acciaio, con acqua di fonte e successivamente con acqua deionizzata;
- asciugare in stufa per 2 ore oppure a temperatura ambiente per 24 ore.

PICCOLA STRUMENTAZIONE

(bicchieri e lame per omogenizzatori o mulino, pinze, forbici, coltelli per mitili, supporti per provette, tubi, raccordi ecc...).

- Lavare in modo idoneo, confezionare ed eventualmente sterilizzare secondo le esigenze dettate dal personale del reparto (vedere dopo).

2) CONFEZIONAMENTO

VETRERIA STERILE E PICCOLA STRUMENTAZIONE STERILE

(bottiglie, provette, mixer, pinze, forbici, tubi, ecc...)

- Chiudere tutti i contenitori in vetro, puliti ed asciugati, con apposito tappo di carta o di alluminio; per taluni contenitori (matraci, cilindri, beute ecc...), per garantire la tenuta della sterilizzazione, il tappo di carta va protetto con carta da imballaggio legata con spago.
- La piccola strumentazione di Laboratorio va confezionata con apposito imballaggio sigillato.
- Apporre un'etichetta per il controllo della sterilizzazione ad ogni contenitore o a gruppi di essi come nel caso delle provette;
- Sterilizzare a calore secco (stufa) o a calore umido (autoclave) in relazione alla tipologia di prodotto.
- Dopo la sterilizzazione provvedere a siglare e datare il prodotto. Nel caso di prodotti confezionati in contenitori non trasparenti, apporre un'etichetta di identificazione o scrivere direttamente sulla confezione. Es: tubi per vaccini, tubi per distributore terreni, pinze, ecc.
- Stoccare negli appositi spazi.

MATERIALE NON STERILE

- Dopo la fase di asciugatura, chiudere il prodotto e confezionare in relazione alla tipologia.
- Stoccare negli appositi spazi.

LAVAGGIO VETRERIA PER ANALISI CHIMICHE

Per il trattamento della vetreria della Struttura Complessa di Chimica, il flusso operativo è il seguente:

Ciclo di lavorazione dalla “Vetreria sporca Chimica” alla “Vetreria pulita Chimica”.

Il lavaggio manuale va effettuato servendosi di apposite spazzole e spugne abrasive.

Deve essere utilizzato un opportuno detergente che non determini abrasioni alle pareti della vetreria e non crei interferenze nelle analisi.

Dopo il lavaggio, la vetreria va tenuta a bagno in acqua deionizzata e quindi ulteriormente trattata a secondo dell'uso finale:

- Per la ricerca di aflatossine: la vetreria deve essere sciacquata con metanolo e quindi rimessa a bagno aggiungendo una soluzione di ipoclorito di sodio all'1%. Dopo 2 ore viene risciacquata con acqua di rubinetto, quindi con acqua deionizzata (2 risciacqui) aggiungere acetone in una quantità pari al 5% del volume totale. Quindi lasciare agire per 30 minuti e successivamente deve essere effettuato un abbondante risciacquo utilizzando acqua deionizzata e quindi acqua distillata (il lavaggio prima dell'uso deve essere comunque effettuato con acqua distillata).
- Per la ricerca dei metalli pesanti: la vetreria deve essere sottoposta ad un bagno caldo utilizzando una soluzione di acido cloridrico 1:3 (v/v) e successivamente deve essere effettuato un abbondante risciacquo utilizzando acqua deionizzata. Dopo il risciacquo deve essere sottoposta ad un trattamento

con soluzione calda acido nitrico 1:3 (v/v) e lasciata a bagno per 12/24 ore in una soluzione di acido nitrico al 5% in acqua distillata quindi risciacquare con acqua bidistillata per 2 volte.

Per le capsule di platino: fondere mediante muffola la borace ad elevata temperatura e dopo raffreddamento staccarla con acqua deionizzata, quindi lavare con abbondante acqua deionizzata. Mettere a bagno per 12/24 ore con soluzione di acido nitrico al 5% in acqua distillata quindi risciacquare con acqua bidistillata per 2 volte.

- Per l'analisi centesimale: la vetreria deve essere sottoposta a trattamento con “misto cromatico” preparato di fresco

Preparazione del misto cromatico:

versare 12 grammi di bicromato alcalino in polvere in una soluzione costituita da 100 grammi di acqua e 160 grammi di H₂SO₄ concentrato. Tale operazione deve essere effettuata a freddo, in un recipiente largo e a pareti robuste, agitando e coprendo il recipiente con una lastra di vetro per impedire l'assorbimento dell'umidità all'aria.

Dopo l'azione del misto cromatico, la vetreria deve essere risciacquata abbondantemente con acqua corrente quindi con acqua deionizzata (due risciacqui) e successivamente con acqua bidistillata (due risciacqui).

I crogioli di porcellana ed i recipienti di quarzo devono essere puliti fondendovi del bisolfato di potassio ovvero del carbonato sodico o una miscela di soda e borace. I crogioli di porcellana ed i recipienti di quarzo successivamente devono essere risciacquati con abbondante acqua corrente, quindi con acqua deionizzata (due risciacqui) e infine con acqua bidistillata (due risciacqui).

- Per la preparazione di standard e per l'analisi di pesticidi: il lavaggio della vetreria sporca comporta che la vetreria deve essere sottoposta ad un primo lavaggio con una soluzione tiepida di detergente e successivamente si raccomanda l'uso del “misto cromatico” preparato di fresco.

Preparazione del misto cromatico:

versare 12 grammi di bicromato alcalino in polvere in una soluzione costituita da 100 grammi di acqua e 160 grammi di H₂SO₄ concentrato. Tale operazione deve essere effettuata a freddo, in un recipiente largo e a pareti robuste, agitando e coprendo il recipiente con una lastra di vetro per impedire l'assorbimento dell'umidità all'aria.

Dopo tale operazione, sciacquare la vetreria con abbondante acqua comune, quindi con acqua deionizzata (due risciacqui) ed infine con acqua bidistillata (due risciacqui). L'acqua (deionizzata e bidistillata) deve essere cambiata ad ogni ciclo di lavorazione.

Il lavaggio prima dell'uso deve essere effettuato con acqua bidistillata.

- Per le Analisi merceologiche e per la ricerca di additivi e conservanti. La vetreria, lasciata preventivamente in ammollo in acqua comune, viene prima sottoposta al lavaggio manuale con opportuno detergente per l'asportazione dei residui organici, quindi deve essere abbondantemente risciacquata con acqua comune, poi con acqua deionizzata (due risciacqui) ed infine con acqua bidistillata (due risciacqui).

3) TRASFERIMENTO DELLA VETRERIA ED ALTRO MATERIALE

- Trasporto della vetreria da e per i Laboratori, con l'utilizzo di carrelli.
- Trasporto di terreni colturali ed altro materiale dal Servizio Produzione Terreni ai Laboratori della Sede Centrale o al punto di spedizione del Magazzino.

4) CHECK DI VERIFICA DELL'ATTIVITA'

il Responsabile dell'esecuzione del contratto o i suoi delegati effettueranno controlli periodici sul prodotto finito per verificare:

- l'integrità della vetreria
- l'assenza di odori anomali, incrostazioni, depositi calcarei o scritte riportate nelle precedenti lavorazioni
- il corretto confezionamento
- l'avvenuta sterilizzazione.

INFORMAZIONI COMPLEMENTARI

Presso i due reparti dove verrà svolto il servizio, SC Microbiologia degli Alimenti e SC Chimica, sono in funzione le seguenti apparecchiature che gli addetti dovranno utilizzare, in promiscuità con il personale del reparto, secondo le indicazioni delle ditte produttrici e dei manuali d'uso, con uso della dovuta diligenza, al fine di salvaguardarne lo stato ed il regolare funzionamento:

- 1 autoclave per la distruzione del materiale infetto
- 3 autoclavi per la sterilizzazione della vetreria pulita
- 1 confezionatrice a film termoretraibile
- 1 termosigillatrice
- 1 cucina tecnica a 3 fornelli
- 2 cappe chimiche

Sono altresì presenti 5 lavavetreria ad uso esclusivo degli addetti al lavaggio. La manutenzione di queste, nonché tutto il materiale di consumo per le suddette attività, per i cicli di lavaggio nella loro interezza, come detersivi, carta da imballaggio, spago, carta stagnola, carta asciugamani, dispositivi di protezione (DPI) e quant'altro necessario per la completa gestione del servizio, è a carico dell'Aggiudicataria.

La scelta dei detersivi, dei neutralizzanti e di altro materiale da utilizzare per il lavaggio ed il confezionamento, dovrà essere condivisa con il Responsabile dell'esecuzione del contratto.

Il servizio dovrà essere effettuato dalle ore 08:30 alle ore 13:30 dal lunedì al sabato, salvo diversi accordi che, a quantitativo orario immutato, rispondano ad esigenze di razionalizzazione del servizio e siano previamente concordate.

Nell'espletamento del servizio il Personale della Ditta dovrà:

- indossare il grembiule o la divisa della Ditta con tesserino identificativo
- usare sempre i DPI necessari (guanti anticalore, guanti anti taglio, guanti monouso in lattice/nitrile, grembiuli semplici, grembiuli per acidi, maschere protettive per il viso, mascherine per protezione delle vie aeree, scarpe antiinfortunistiche, ecc..)
- svolgere il servizio negli orari prestabiliti, con eventuali variazioni preventivamente concordate

- esser sempre presenti nelle rispettive zone di lavoro e lasciare i locali non appena ultimato il servizio
- non prendere visione di documenti dell'Ente e mantenere il segreto d'ufficio su fatti concernenti l'organizzazione e l'andamento dell'Ente stesso.
- prima di lasciare i locali, controllare che il proprio lavoro sia stato eseguito correttamente e che l'area di lavoro sia adeguatamente pulita ed in ordine
- non effettuare prestazioni non previste nel presente capitolato senza preventiva autorizzazione scritta da parte dell'Ente.

STIMA ANNUALE DI QUANTIFICAZIONE DEI LAVAGGI

- lavaggio 300.000 provette
- lavaggio 50.000 bottiglie vetro
- lavaggio 50.000 matracci, beaker, cilindri, imbuti separatori, palloni tarati, burette e simili.
- lavaggio 60.000 boccette da 5/10 ml
- lavaggio 500.000 tappi per provette, per bottiglie, per cilindri, ecc..
- lavaggio 20.000 pz di piccola strumentazione (pinze, forbici, setacci, coltelli, apri cozze, taglieri lame x mixer, dischi e palette per mulino, ecc..)
- lavaggio 10.000 bottiglie Pirex tappo a vite
- lavaggio 3.000 pentole, fusti in acciaio, bidoni in plastica
- Sterilizzazione materiale infetto cicli 500
- asciugatura in stufa cicli 500
- confezionamento di tutta la vetreria pulita
- sterilizzazione in autoclave e in stufa di vetreria pulita 1.000 cicli
- ritiro della vetreria sporca e consegna della vetreria pulita
- spostamento di altro materiale

Le suddette quantità sono indicative; non competerà al fornitore alcun conguaglio sul prezzo ove le quantità effettive a consuntivo dovessero risultare superiori a quelle previste. A tal fine è disposto l'obbligo di sopralluogo, per consentire di poter ben analizzare le esigenze e l'intensità del servizio di occorrenza della stazione appaltante.