

Regione Piemonte – ASL Città di Torino

ALLEGATO 1 alla trattativa per la fornitura di
n. 5 cappe da laboratorio

OGGETTO DELLA FORNITURA

- n. 3 cappe per contenimento del rischio biologico
- n. 1 cappa per contenimento del rischio chimico
- n. 1 cappa per protezione del prodotto in lavorazione

CONDIZIONI DI FORNITURA

- garanzia di almeno 24 mesi per difetti di fabbricazione e guasti non imputabili ad uso scorretto o trattamenti impropri da parte degli utilizzatori
- prezzo comprensivo di trasporto al piano, installazione e collaudo, smantellamento e smaltimento di n.2 cappe pre-esistenti, addestramento certificato degli Operatori
- fornitura inclusiva delle verifiche strumentali di corretto funzionamento iniziale delle cappe, secondo quanto previsto dalla Normativa di settore

CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI MINIME RICHIESTE

Requisiti delle 3 cappe per contenimento del rischio biologico (identiche):

- Cappa biologica a flusso laminare verticale a pressione negativa per la manipolazione di microrganismi di Gruppo 1,2,3.
- Realizzazione in Classe II secondo la norma europea EN 12469 (ricircolo interno 70%), adatta alla manipolazione di materiale patogeno, in grado di garantire la protezione di Operatore, ambiente e prodotto.
- Dotata di filtri HEPA H14 con circolazione in regime di flusso laminare e potere filtrante non inferiore al 99,995% con particelle di massima penetrabilità secondo EN 1822 (penetrazione 0,005%).
- Predisposta per filtrazione aggiuntiva a carboni attivi.
- Dimensioni esterne massime (LxP in cm): 135 x 85 circa.
- Dotata di doppio motoventilatore preferibilmente in plenum condiviso.
- Velocità del flusso verticale di aria secondo EN 12469, regolabile automaticamente per il mantenimento delle condizioni ottimali di flusso in funzione dell'usura dei filtri.
- Dotata di dispositivo contatore per il monitoraggio delle ore di attività dei filtri.
- Dotata di allarmi visivi ed acustici in caso di intasamento dei filtri o flusso dell'aria filtrata insufficiente.
- Dotata di display digitale con comandi e spie di allarme, che permetta di selezionare e visualizzare le principali impostazioni di funzionamento:
 - velocità media del flusso in m/sec
 - ore di lavoro dei filtri, resettabile al cambio-filtri
 - ore di lavoro-limite dei filtri o data di sostituzione prevista (segnalazione non bloccante il funzionamento della cappa, similmente all'avviso "tagliando" su un autoveicolo).
- Cabina resistente agli agenti chimici/biologici trattati e ai prodotti per disinfezione: è richiesta la massima facilità di accesso alle superfici interne per la pulizia.
- Apertura frontale motorizzata con vetro anteriore antisfondamento preferibilmente inclinato.
- Dotata di pareti laterali trasparenti in vetro antisfondamento.
- Piano di lavoro preferibilmente in acciaio inox AISI 316L con bordi rialzati, resistente ad agenti chimici e biologici, specificando se in versione forata o piena e se disponibile in pezzo singolo o in pezzi separabili.

- Dotata d'illuminazione interna uniforme, adeguata alla manipolazione dei campioni biologici, preferibilmente con tecnologia a barra di LED.
- Dotata di lampada germicida UV a spegnimento automatico regolato da timer.
- Blocco prese elettriche interno 230 V.
- Rumorosità fronte-cabina non superiore ai 60 dB A.
- Completa di struttura di supporto a pavimento che consenta agli Operatori di lavorare ad altezza adeguata in posizione seduta su sgabello.
- Completa di dotazione iniziale di filtri HEPA.

Requisiti della cappa per contenimento del rischio chimico:

- Cappa chimica a pressione negativa, utilizzata per la colorazione di vetrini
- Filtrazione molecolare, mediante filtri a carboni attivi specifici con ritenzione non inferiore al 99,99%
- di aerosol contenenti etanolo, propanolo, metanolo, acetone, carbolfuxina e prodotti per colorazione di Gram e Ziehl-Neelsen.
- Dotata di pre-filtri antipolvere
- Realizzazione a ricircolo totale in ambiente.
- Dimensioni esterne massime (LxP in cm): 125 x 85 circa.
- Velocità dell'aria non inferiore a 0.5 m/s, misurata a livello del piano di lavoro, con pannello frontale in posizione di lavoro.
- Dispositivo di controllo automatico della velocità dell'aria e di monitoraggio in tempo reale dell'efficienza degli elementi filtranti.
- Dotata di display digitale che permetta di visualizzare le condizioni di funzionamento (principali parametri) e di allarme per problemi di funzionamento e flusso insufficiente.
- Dotata di contatore di funzionamento, resettabile al cambio-filtri, con eventuale segnalazione di esaurimento-vita dei filtri, non bloccante il funzionamento della cappa.
- Cabina in materiale plastico trasparente (policarbonato, metacrilato...) antiesplodente o in vetro antisfondamento, resistente ai prodotti chimici manipolati e ai prodotti di disinfezione.
- Apertura frontale a ribaltamento su cerniere, in materiale plastico trasparente (policarbonato, metacrilato...) antiesplodente o in vetro antisfondamento.
- Piano di lavoro in acciaio inox AISI con bordi rialzati, resistente ai prodotti chimici manipolati.
- Dotata d'illuminazione interna uniforme, adeguata alla manipolazione dei campioni biologici, preferibilmente con tecnologia a barra di LED.
- Blocco prese elettriche interno 230 V.
- Rumorosità fronte-cabina non superiore ai 60 dB A
- Completa di struttura di supporto a pavimento che consenta agli Operatori di lavorare ad altezza adeguata in posizione seduta su sgabello.
- Completa di dotazione iniziale di filtri a carboni attivi.

Requisiti della cappa per protezione del prodotto in lavorazione:

- Cappa a flusso laminare verticale a pressione positiva in classe ISO 3 per la protezione da contaminazione dei campioni biologici sottoposti ad analisi DNA/RNA.
- Dotata di filtro HEPA H14.
- Dimensioni esterne massime (LxP in cm): 100 x 70 circa.
- Dotata di contatore di funzionamento, resettabile al cambio-filtri, con eventuale segnalazione di esaurimento-vita dei filtri, non bloccante il funzionamento della cappa.
- Dotata di apertura frontale a ribaltamento su cerniere.
- Dotata di pareti laterali in vetro.
- Dotata di lampada germicida UV a spegnimento automatico regolato da timer.
- Dotata d'illuminazione interna uniforme, adeguata alla manipolazione dei campioni biologici,

preferibilmente con tecnologia a barra di LED.

- Completa di struttura di supporto a pavimento che consenta agli Operatori di lavorare ad altezza adeguata in posizione seduta su sgabello.
- Completa di dotazione iniziale di filtri HEPA.

ACCESSORI E OPZIONI, da quotare separatamente

Cappa contenimento rischio biologico:

- set filtri assoluti di ricambio
- set filtri carboni attivi di ricambio

Cappa contenimento rischio chimico:

- set filtri carboni attivi di ricambio
- piano di lavoro in materiali alternativi
- barra rail applicata su parete interna

Cappa protezione prodotto in lavorazione:

- set filtri assoluti di ricambio

QUESTIONARIO TECNICO, da fornire separatamente per i tre modelli offerti

1. disegno quotato in pianta e sezione frontale della cappa, inclusa struttura di supporto
2. dimensioni utili interne del piano di lavoro
3. materiali utilizzati per i vari elementi costituenti la cappa
4. descrizione del dispositivo di controllo dell'efficienza filtrante e dei volumi di aria circolanti
5. descrizione del dispositivo contatore di funzionamento e degli avvisi/allarmi conseguenti
6. descrizione della procedura di cambio-filtri (estratto del manuale di manutenzione)
7. peso della cappa e della struttura di supporto
8. tipologia e assorbimento dell'alimentazione elettrica richiesta