

Il corretto uso della cappa chimica

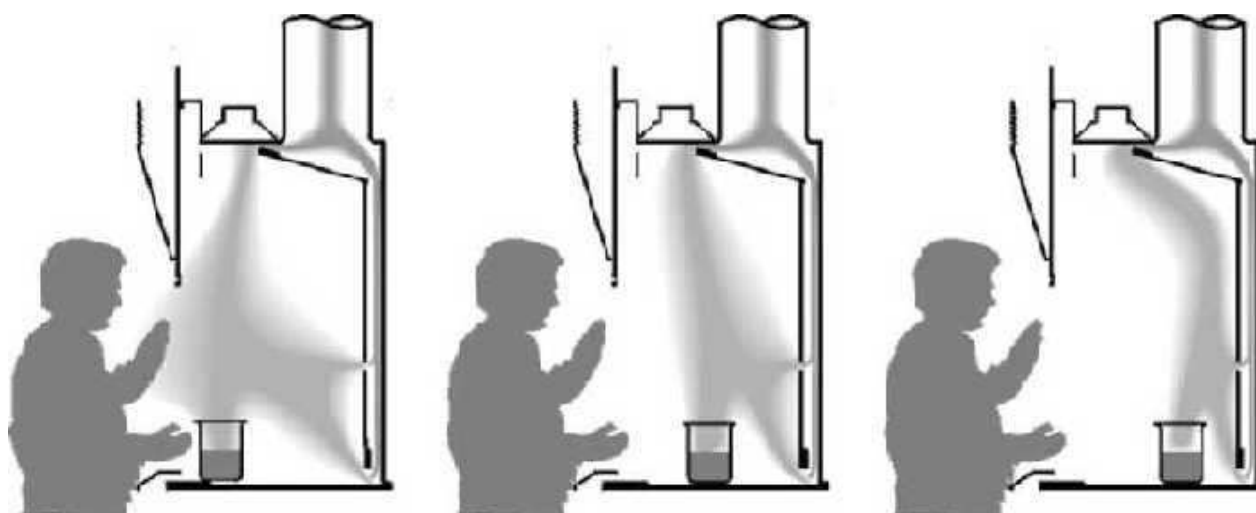
Le procedure analitiche che coinvolgono sostanze volatili tossiche oppure solidi o liquidi che possono generare aerosol devono essere condotte sotto cappa (es. svuotare pipette, scaldare, agitare, versare, sonicare).

Affinché una cappa chimica svolga con efficienza la sua capacità di contenimento, oltre ad una corretta scelta, installazione e manutenzione, deve essere anche correttamente utilizzata.

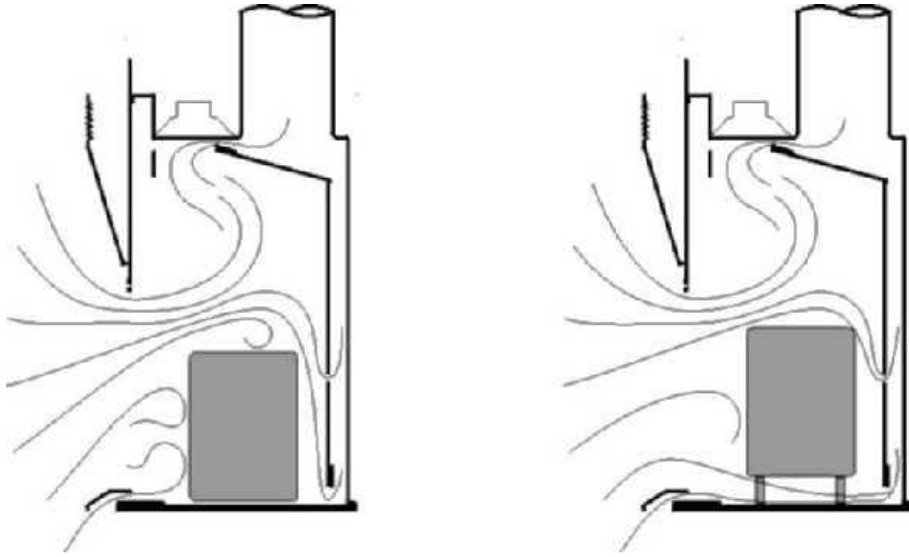
Molti fattori possono compromettere l'efficienza di una cappa. La maggior parte di questi sono evitabili. È quindi importante essere consapevoli di tutte le condizioni che in qualche modo possono influenzare il buon funzionamento della cappa.

Di seguito alcune regole di buon utilizzo di una cappa chimica:

- Tenere sempre accesa la ventilazione della cappa una volta iniziate le attività.
- Tenere le cappe pulite e sgombre.
- Se è possibile, tenere il frontale della cappa nella posizione più bassa possibile in modo da consentire di lavorare ed estendere le braccia all'interno della cappa. Il vetro della finestra frontale costituisce la barriera primaria qualora avvenisse una accidentale esplosione, sversamento o fuoriuscita di liquidi o gas. Più il frontale è abbassato meno il funzionamento della cappa risente delle correnti nella stanza.
- Dopo aver inserito il materiale, abbassare lo schermo frontale almeno a circa 40 cm dal piano di lavoro.
- Se il pannello frontale è dotato di vetri scorrevoli orizzontalmente, tenerli chiusi.
- Se la cappa è in funzione, ma non utilizzata, mantenere completamente abbassato il frontale.
- Quando la cappa non è in uso tenere il frontale abbassato.
- Lavorare in piedi o seduti, in posizione eretta, evitando di sporgersi con la testa verso la zona di lavoro. Non mettere quindi mai la testa dentro la cappa per controllare il processo sperimentale in corso.
- Stare leggermente scostati con il corpo dalla zona di apertura frontale per non generare turbolenze.
- Le fonti di emissione devono essere tenute almeno 15-20 cm all'interno della cappa.



- Evitare di aprire e chiudere rapidamente la finestra verticale della cappa, evitare anche di muoversi continuamente e camminare in prossimità della cappa. Questi movimenti possono aumentare la turbolenza ed impedire la corretta aspirazione della cappa.
- Separare ed elevare ogni attrezzatura all'interno della cappa per mezzo di appositi blocchi cosicché il flusso dell'aria possa facilmente attraversare l'intero apparato. Non vanno in ogni caso ostruite le griglie di aspirazione della cappa



- Non lasciare bottiglie oppure apparecchiature sotto cappa. Solo le apparecchiature in funzione possono rimanere all'interno della cappa.
- Le cappe non devono mai essere utilizzate per smaltire per evaporazione sostanze volatili pericolose.
- Non modificare in alcun modo la struttura della cappa per esempio aggiungendo, rimuovendo o cambiando impropriamente, alcuni componenti della cappa spesso perché tali operazioni possono agire negativamente sulle performance della cappa.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione ha provveduto a misurare la velocità di aspirazione delle cappe chimiche in uso in Ateneo. In base ai risultati di tali rilievi è stata predisposta una classificazione delle cappe.

Leggendo quindi l'indicazione riportata sulla cappa potrete conoscere il grado di efficienza della cappa stessa che va a decrescere dalla classe A a quella C.



Cappa adeguata
all'utilizzo di sostanze
altamente tossiche
(TLV < 1 ppm)



Cappa adeguata
all'utilizzo di sostanze
moderatamente tossiche
(1 < TLV < 100 ppm)



Cappa adeguata
all'utilizzo di sostanze
poco tossiche
(TLV > 100 ppm)

Cappa dedicata all'uso
di agenti cancerogeni
e/o mutageni

Per un approfondimento consulta il "Manuale di sicurezza in laboratorio chimico".