



Arch. Elisa Chicca
Ufficio Sicurezza e Ambiente

RAR/RAD adempimenti e responsabilità:

- procedure per attività in esterno**
- dispositivi di protezione collettiva**

ATTIVITA' ESTERNE

D.M. 363/98 "... sono considerati laboratori, altresì, i luoghi o gli ambienti ove si svolgono attività al di fuori dell'area edificata della sede, quali ad esempio campagne archeologiche, geologiche, marittime."

LABORATORI FUORI SEDE

Campagne esterne in ambiente marino/costiero con raccolta dati, monitoraggio

Attività subacquee

Raccolta campioni o osservazione/misurazioni dirette su piante inserite nel loro ambiente

Studi sul comportamento spaziale di avifauna selvatica (cattura e manipolazione animali), tartarughe marine, ecc., svolte fuori sede in campo aperto

N.B.: per le attività suddette è stata effettuata la valutazione del rischio

PROCEDURE PER LA GESTIONE DEI RISCHI IN ATTIVITA' ESTERNE (1)

I RAR e/o RAD devono:

1. effettuare l'analisi dell'attività sperimentale esterna individuando i rischi e le misure da prevedere per la loro riduzione (DPI, procedure, ecc.).

2. trasmettere con congruo anticipo, la scheda di identificazione dei rischi per gli studenti, dottorandi, ecc., al **Medico Competente** e al **Servizio Prevenzione e Protezione**.

Verifica l'idoneità alla mansione
(se necessaria)

Collabora con il RAR/RAD per la valutazione dei rischi

3. provvedere a **formare ed informare** gli studenti, dottorandi, ecc., circa i rischi presenti nell'attività in esterno e le misure di prevenzione e protezione adottate per ridurre i rischi.

PROCEDURE PER LA GESTIONE DEI RISCHI IN ATTIVITA' ESTERNE (2)

1. effettuare l'analisi dell'attività sperimentale esterna individuando i rischi e le misure da prevedere per la loro riduzione (DPI, procedure, ecc.).

LABORATORI FUORI SEDE – attività sperimentale	Misure di prevenzione e protezione previste nella <u>valutazione dei rischi</u> , esempi:
Campagne esterne in ambiente marino/costiero con raccolta dati, monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> → Guanti monouso → Calzari d scoglio → Procedure operative scritte per personale in formazione
Attività subacquee	<ul style="list-style-type: none"> → Brevetto → Indumenti da lavoro (es. muta intera, guanti, calzari e relative attrezzature subacquee) → Adottare le procedure di “Buone Prassi per lo svolgimento in sicurezza delle attività subacquee di Ispra e delle Agenzie Ambientali”
Raccolta campioni o osservazione/misurazioni dirette su piante inserite nel loro ambiente	<ul style="list-style-type: none"> → Adottare le procedure di sicurezza per le attività da campo, predisponendo una valigetta di sicurezza con il materiale ed i D.P.I. necessari per le campagne sperimentali → DPI - guanti monouso, preferibilmente in nitrile, da portare con sé durante le campagne sperimentali per la manipolazione del materiale vegetale e terroso
Studi sul comportamento spaziale di avifauna selvatica (cattura e manipolazione animali), tartarughe marine, ecc., svolte fuori sede in campo aperto	<ul style="list-style-type: none"> → Procedure operative scritte per personale in formazione → Procedura per eliminazione corretta lettiera gabbie temporanee → DPI da collocare in valigetta da campo (es. maschera FFP3, guanti) → Indumenti dedicati (grembiule, ecc.)

PROCEDURE PER LA GESTIONE DEI RISCHI IN ATTIVITA' ESTERNE (3)

2. trasmettere con congruo anticipo, la scheda di identificazione dei rischi per gli studenti, dottorandi, ecc., al Medico Competente e al Servizio Prevenzione e Protezione.

Al Prof. Rudy Foddìs
Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove
Tecnologie in Medicina e Chirurgia
Sezione di Medicina Preventiva del Lavoro Universitaria
(Dir. Prof Rudy Foddìs)
Via Paradisa, 2 - Ospedale di Cisanello - Edificio 1
56124 Pisa

All'arch. Elisa Chicca
Ufficio Sicurezza e Ambiente

Oggetto: Invio scheda di identificazione del rischio - campagna _____ -

Per gli adempimenti di competenza si trasmette la scheda di identificazione del rischio dei partecipanti alla campagna in oggetto, che si svolgerà il _____:

Di seguito si riporta l'elenco dei partecipanti ed i relativi recapiti.

NOME STUDENTE	MATR	EMAIL	TURNO

Laboratorio: _____

RAR/RAD: _____

Durata: dal _____ al _____

Ore giorno di attività:

Descrizione dell'attività:

CONTENUTI DELLA FORMAZIONE EFFETTUATA

ELENCO DEI RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITA'

Il Responsabile dell'Attività di Ricerca e Didattica

PROCEDURE PER LA GESTIONE DEI RISCHI IN ATTIVITA' ESTERNE (4)

3. provvedere a **formare ed informare** gli studenti, dottorandi, ecc., circa:

- rischi presenti nel laboratorio fuori sede
- misure preventive e protettive adottate per ridurre i rischi
- istruzioni/procedure adottate

**Consegna
procedure
scaricabili dal
sito SPP di
Ateneo!**

NOMINATIVO	QUALIFICA *	CONTENUTI DELLA FORMAZIONE EFFETTUATA **	FORNITURA MATERIALE INFORMATIVO ***	FIRMA DEL PARTECIPANTE	DATA

* Specificare se laureando, studente, assegnista, borsista, ecc.

** I contenuti della formazione debbono essere relativi ai rischi legati all'attività svolta ed ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione.

*** Specificare il tipo di materiale informativo fornito (schede di sicurezza, procedure, opuscoli, ecc.).



You are here: Home / ATENEIO / Amministrazione / Servizio Prevenzione e Protezione - Ufficio Sicurezza e Ambiente

- » Presentazione
- » Strutture
- » Organi dell'Ateneo
- » Statuto e regolamenti
- » Amministrazione
- » Concorsi, gare e bandi

SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - UFFICIO SICUREZZA E AMBIENTE

Il Servizio Prevenzione e Protezione (SPP) si trova all'interno dell'Ufficio Sicurezza ed Ambiente. Si compone, oltre che del Responsabile (RSPP), di due strutture organizzative (SPP1 ed SPP2), ognuna delle quali si occupa di una metà delle strutture dell'ateneo.

» Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro

Comunicazioni, procedure e manuali

» Formazione

Materiale didattico dei corsi di formazione in materia di sicurezza

» Ambiente - Gestione rifiuti

Manuali, norme e circolari

» Gestione dell'emergenza

I compiti della squadra di emergenza, la cassetta di pronto soccorso, le procedure per i disabili e per i rischi chimici.

» Organizzazione della sicurezza in Ateneo

La struttura organizzativa delle figure che si occupano di sicurezza

» Mercatino elettronico dei reagenti e dei materiali di consumo per laboratori

Il mercato per rendere disponibili i prodotti di vari gruppi di ricerca che non ne fanno più uso

ALBO UFFICIALE

AMMINISTRAZIONE
TRASPARENTE

ELEZIONI

NEWS

Silvia Briani è il nuovo direttore generale dell'Aoup

Il professor Tommaso Simoncini accademico dell'Académie Royale de Médecine de Belgique

La professoressa Maria Luisa Chiofalo nel comitato scientifico del Premio Cosmos

EVENTI





You are here: Home / ATENEO / Amministrazione / Servizio Prevenzione e Protezione - Ufficio Sicurezza e Ambiente / Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro

- » Presentazione
- » Strutture
- » Organi dell'Ateneo
- » Statuto e regolamenti
- » Amministrazione
- » Concorsi, gare e bandi

IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Comunicazioni, procedure e manuali

- » **Richiamo alla normativa inerente la protezione da agenti biologici**
- » **Misure da attuare per la sicurezza degli studenti - Sorveglianza sanitaria e formazione**
- » Procedure di sicurezza inerenti il rischio biologico
- » Procedure di sicurezza inerenti il rischio chimico
- » Procedure di sicurezza inerenti il rischio fisico
- » Procedure di sicurezza inerenti le attrezzature di lavoro
- » Procedure di sicurezza per la corretta movimentazione manuale dei carichi
- » Tutela delle donne madri
- » Modulistica da scaricare
- » Manuali di sicurezza per le pratiche zootecniche
- » Procedure di sicurezza per l'utilizzo dei gas compressi e liquidi criogenici
- » Materiale informativo sul rischio biologico

ALBO UFFICIALE

AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE

ELEZIONI

NEWS

Silvia Briani è il nuovo direttore generale dell'Aoup

Il professor Tommaso Simoncini accademico dell'Académie Royale de Médecine de Belgique

La professoressa Maria Luisa Chiofalo nel comitato scientifico del Premio Cosmos

EVENTI



PROCEDURE DI SICUREZZA PER LE ATTIVITA' DA CAMPO con particolare riferimento al Rischio Biologico

Descrizione e inquadramento

Le seguenti procedure si adoperano in caso di attività di campionamento, raccolta dati ed esecuzione campagne sperimentali, condotte in ambiente esterno o presso terzi.

Le attività di campagna sono infatti considerate a tutti gli effetti equiparabili a laboratori: ai sensi del D.M. n. 363/98 sono considerati laboratori “i luoghi o gli ambienti in cui si svolgono attività didattica, di ricerca o di servizio che comportano l'uso di macchine, di apparecchi ed attrezzature di lavoro, di impianti, di prototipi o di altri mezzi tecnici, ovvero di agenti chimici, fisici o biologici. Sono considerati laboratori, altresì, i luoghi o gli ambienti ove si svolgono attività al di fuori dell'area edificata della sede, quali, ad esempio, campagne archeologiche, geologiche, marittime”.

Solo il personale previamente autorizzato, inserito nel registro formazione e quindi adeguatamente informato e formato sui rischi, può effettuare attività di campionamento e manipolazione di animali selvatici e non, ai fini previsti dal protocollo sperimentale.

Il personale femminile deve essere adeguatamente informato sui rischi inerenti la salute riproduttiva a seconda delle operazioni da svolgersi: alcune operazioni durante le attività sperimentali, come ad esempio la manipolazione di animali selvatici e non, possono risultare incompatibili con gravidanza e/o allattamento; occorre che il personale informi il responsabile del

Il rispetto delle procedure indicate, se attuate correttamente, costituisce il mezzo principale di prevenzione e protezione

Norme generali da rispettare durante le attività scientifiche di campagna

- Predisporre una “valigetta” di sicurezza da portare sempre con sé durante l’espletamento di attività esterne, contenente almeno:
 - ✓ Confezione di guanti monouso a norma EN 374
 - ✓ Confezione di facciali filtranti (FFP2/P3)
 - ✓ Guanti da lavoro in neoprene lavabili e disinfettabili
 - ✓ Occhiali protettivi a norma EN 166
 - ✓ Tuta intera da lavoro o camice monouso
 - ✓ Disinfettante
 - ✓ Gel antisettico per le mani pronto uso
 - ✓ Garze e cerotti
 - ✓ Soluzione lavaocchi
 - ✓ Repellente antizanzare
 - ✓ Pinzetta per rimozione zecche
 - ✓ Buste chiudibili per smaltimento materiale imbrattato

- Adoperare per le attività sperimentali indumenti dedicati e tali da coprire completamente almeno le gambe (no pantaloni corti); indossare calzature idonee tali da fornire adeguata copertura al piede (no ballerine o sandali), per proteggere da perforazioni, imbrattamenti,



PROCEDURE PER LA GESTIONE DEI RISCHI IN ATTIVITA' ESTERNE PRESSO TERZI

I RAR e/o RAD devono:

- 1. reperire** dal datore di lavoro del sito ospitante **tutte le informazioni sui rischi** ivi presenti (es.: caduta dall'alto; inalazione di aerosol/imbrattamento con materiale contaminato da agenti biologici, ecc.)
- 2. effettuare l'analisi dell'attività sperimentale presso terzi individuando i rischi e le misure da prevedere per la loro riduzione** (DPI, procedure scritte, ecc.).
- 3. trasmettere con congruo anticipo, la scheda di identificazione dei rischi per gli studenti, dottorandi, ecc., al Medico Competente e al Servizio Prevenzione e Protezione.**
- 4. provvedere a formare ed informare** gli studenti, dottorandi, ecc., circa i rischi presenti nell'attività presso terzi e le misure di prevenzione e protezione adottate per ridurre i rischi individuati.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (DPC)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: in laboratorio si intendono i sistemi che intervenendo direttamente sulla fonte inquinante riducono o eliminano il rischio di esposizione del lavoratore e la contaminazione dell'ambiente di lavoro

Per il rischio chimico:

- ✓ **Cappe chimiche**
- ✓ **Armadi ventilati e di sicurezza**
- ✓ **Ventilazione generale**

CAPPA CHIMICA

E' necessario:

- Conoscerne il livello di efficienza → CLASSIFICAZIONE
- Utilizzarla correttamente

CLASSIFICAZIONE CAPPE CHIMICHE

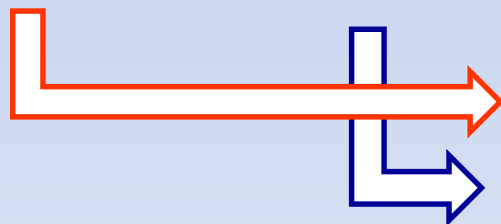
Velocità frontale di aspirazione con apertura a 50 cm

Velocità frontale di aspirazione con apertura a 40 cm



Le cappe prodotte secondo la norma UNI 14175/2004

Le cappe prodotte prima della norma UNI 14175/2004



Velocità frontale di aspirazione

> 0.50 m/s

0.40-0.49 m/s

0.30-0.39 m/s

< 0.30 m/s

	CAPPA N°	UFFICIO SICUREZZA AMBIENTE spp@tsdm.unipi.it
CLASSE EFFICIENZA	SOSTANZE NON AMMESSE	
C		
ALTEZZA FRONTALE	DATA VERIFICA	
VELOCITÀ	TECNICO VERIFICATORE	

	CAPPA N°	UFFICIO SICUREZZA AMBIENTE spp@tsdm.unipi.it	
CLASSE EFFICIENZA	SOSTANZE NON AMMESSE		
B			
ALTEZZA FRONTALE	DATA VERIFICA		
VELOCITÀ	TECNICO VERIFICATORE		

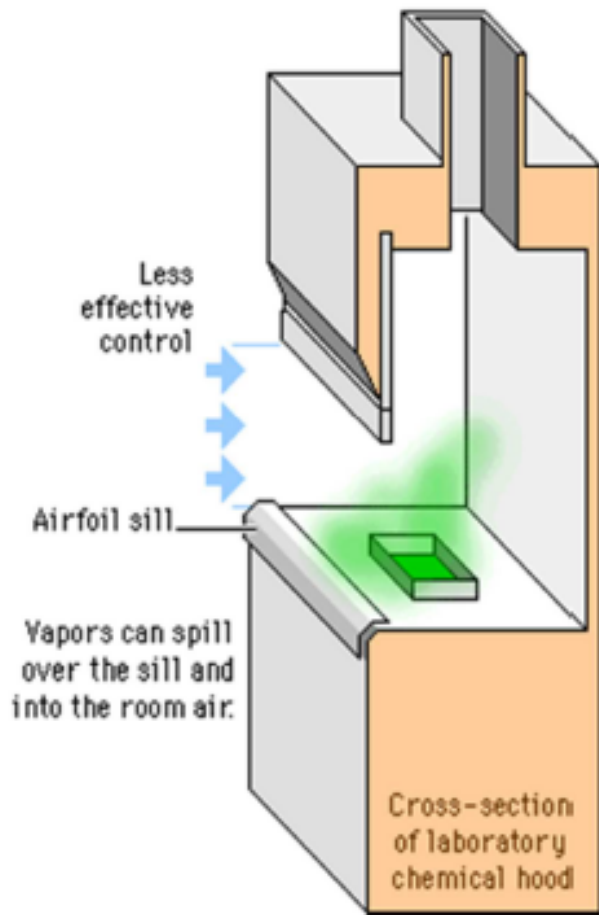
	CAPPA N°	UFFICIO SICUREZZA AMBIENTE spp@tsdm.unipi.it		
CLASSE EFFICIENZA	SOSTANZE NON AMMESSE			
A				
ALTEZZA FRONTALE	DATA VERIFICA			
VELOCITÀ	TECNICO VERIFICATORE			

	CAPPA N°	UFFICIO SICUREZZA AMBIENTE spp@tsdm.unipi.it
CLASSE EFFICIENZA	CAPPA NON UTILIZZABILE	
NC		
ALTEZZA FRONTALE	DATA VERIFICA	
VELOCITÀ	TECNICO VERIFICATORE	

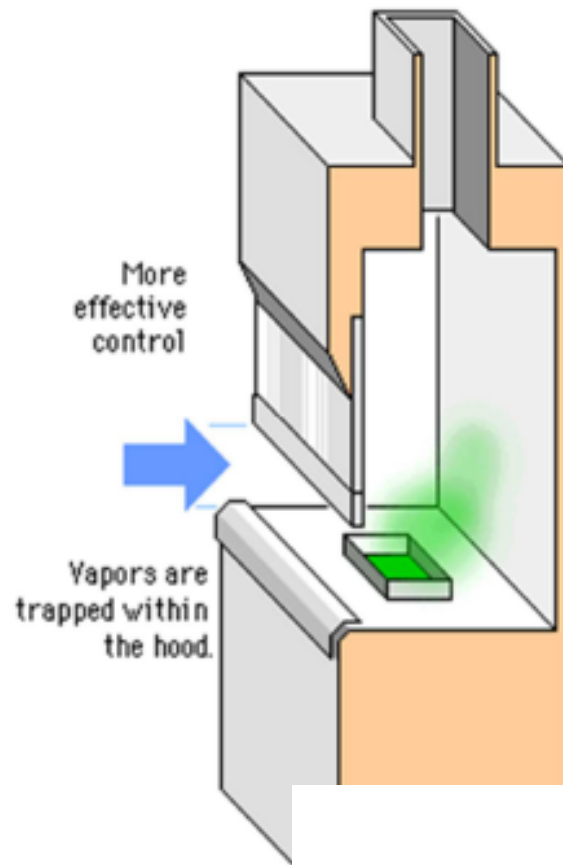
CORRETTO UTILIZZO della CAPPa CHIMICA

- ➡ Verificare il corretto funzionamento /classificazione cappa
- ➡ **Evitare** di creare correnti d'aria
- ➡ Posizionare il materiale più vicino al fondo
- ➡ Tenere sotto cappa il materiale strettamente necessario
- ➡ Lavorare con il fronte abbassato
- ➡ **Non usare** la cappa come deposito di sostanze
- ➡ Al termine del lavoro liberare la cappa e ripulire il piano
- ➡ Quando la cappa non è in funzione abbassare il frontale
- ➡ Accertarsi che tutti gli utilizzatori siano a conoscenza e osservino queste minime regole

Sash all the way up



Sash lowered to proper operating position



- Tenere sotto cappa solo il materiale strettamente necessario all'esperimento. Non ostruire il passaggio dell'aria lungo il piano della cappa e qualora sia necessario utilizzare attrezzature che ingombrano il piano sollevarle almeno di 5 cm rispetto al piano stesso e tenerle distanziate anche dalle pareti. Non vanno in ogni caso ostruite le feritoie di aspirazione della cappa.



VERIFICHE/MANUTENZIONI della CAPPA CHIMICA

MANUTENZIONI/VERIFICHE A CARICO DELLA STRUTTURA

- Verifica del saliscendi
- Verifica della centralina elettronica (se presente)

MANUTENZIONI A CARICO DELLA DIREZIONE EDILIZIA

- Controllo del sistema di aspirazione (motore, eventuali otturazioni, ecc.)
- Verifica e manutenzione della canalizzazione

VERIFICHE A CARICO DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP)

- Verifica efficienza velocità frontale

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (DPC)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: in laboratorio si intendono i sistemi che intervenendo direttamente sulla fonte inquinante riducono o eliminano il rischio di esposizione del lavoratore e la contaminazione dell'ambiente di lavoro

Per il rischio biologico:

- **Cappe di sicurezza microbiologica (biohazard)**
- **Isolatori e glove-box**
- **Sterilizzazione**
- **Contenitori per taglienti**

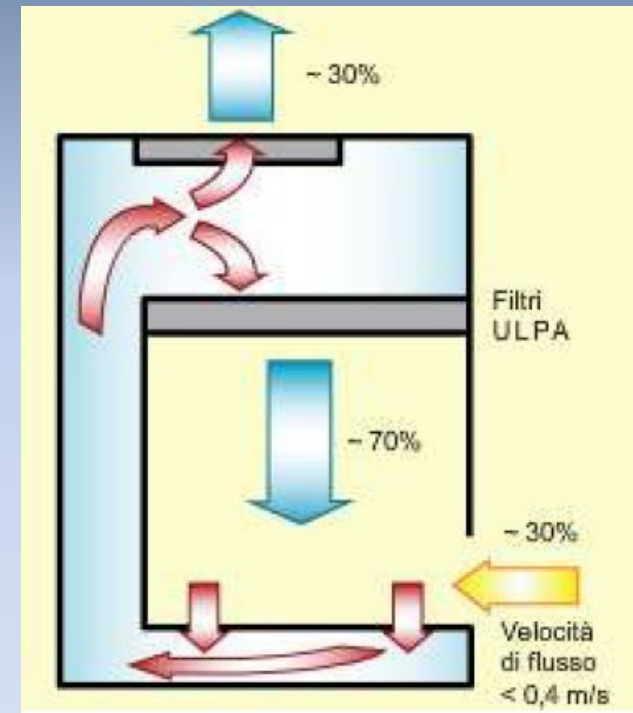
CLASSIFICAZIONE CAPPE BIOLOGICHE

Tipo	Caratteristiche	Impieghi	Protezione operatore	Protezione ambiente	Protezione campione
Classe I	l'aria viene aspirata esclusivamente attraverso l'apertura frontale, prima di essere reimpressa nell'ambiente passa attraverso un filtro HEPA	basso rischio, microrganismi di gruppo 1 - 2	buona	ottima	scarsa
Classe II	flusso laminare verticale nell'area di lavoro, sistema di filtri HEPA a monte e a valle dei campione, solo una parte dell'aria entra dall'apertura frontale	medio rischio, microrganismi di gruppo 2 - 3	buona	ottima	ottima
Classe III (glove box)	sistema chiuso ermeticamente, in pressione negativa (filtro HEPA sull'aria in entrata e doppio filtro HEPA in uscita), si accede tramite guanti	alto rischio, microrganismi di gruppo 4	ottima	ottima	buona

CAPPA biologica di CLASSE II

La cappa di seconda classe è una cappa la cui funzione è quella di proteggere sia l'operatore, sia il campione, garantendo condizioni di assoluta sterilità.

Tale cappa è formata da un piano di acciaio inossidabile forato, che permette l'entrata dell'aria preventivamente filtrata attraverso un sistema di 2 filtri HEPA, posti a distanza ravvicinata. Da tale cappa esce verso l'esterno il 30% dell'aria, mentre il restante 70% rimane nella cappa: la funzione della parziale fuoriuscita dell'aria è di creare una depressione che la richiama all'interno, in modo da instaurare un flusso continuo. L'aria entra all'interno della cappa con un flusso verticale, in modo che i microrganismi non fuoriescano dall'ambiente di lavoro e non contaminino l'operatore (nel caso di microrganismi patogeni).



CORRETTO UTILIZZO della CAPPA BIOLOGICA

- accertarsi che la cappa sia idonea al campione da trattare, alle operazioni da effettuare e sia perfettamente funzionante
- spegnere sempre la lampada a raggi UV se l'operatore è dentro la stanza
- posizionare il vetro frontale, se del tipo a scorrimento, all'altezza fissata per la maggior protezione dell'operatore
- lasciare in funzione la cappa almeno 10' prima di iniziare a lavorare per stabilizzare il flusso laminare e circa 10' dopo la fine dei lavori per "pulire" da una eventuale contaminazione aerodispersa.
- ridurre al minimo indispensabile il materiale sul piano di lavoro per non diminuire il passaggio di aria.
- eseguire tutte le operazioni nel mezzo o verso il fondo del piano di lavoro.
- non introdurre materiale sotto cappa dopo l'inizio dei lavori; evitare di muovere bruscamente gli avambracci evitare l'utilizzo dei becchi Bunsen. Le alterazioni del flusso laminare così provocate possono infatti provocare la fuoriuscita di agenti biologici, il calore può anche danneggiare il filtro HEPA.
- rimuovere immediatamente rovesciamenti o fuoriuscite di materiale biologico.
- estrarre dalla cappa il materiale potenzialmente infetto in contenitori chiusi a tenuta, puliti all'esterno ed etichettati con il segnale di rischio biologico; disinfettare le apparecchiature prima di rimuoverle dalla cappa.
- pulire e disinfettare la cappa ogni volta che si termina il lavoro togliendo eventualmente anche il piano forato. Utilizzare un disinfettante di provata efficacia nei confronti dei microrganismi eventualmente presenti.
- chiudere il vetro frontale, eventualmente accendere la lampada a raggi UV.

VERIFICHE/MANUTENZIONI della CAPPA BIOLOGICA

MANUTENZIONI/VERIFICHE A CARICO DELLA STRUTTURA

- **Controllo dello schermo frontale**
- **Sostituzione filtri con relativo test di installazione**
- **Verifica della centralina di controllo elettronica (se presente)**
- **Controllo e taratura del misuratore di flusso e del regolatore di aspirazione (se presente)**

VERIFICHE A CARICO DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (SPP)

- **Verifica aspirazione del flusso frontale**

PROCEDURE

Procedure sul sito di Ateneo:

- Procedure di sicurezza da adottare nel laboratorio chimico
- Procedure per la gestione di eventi accidentali che determinino la fuoriuscita di un agente chimico pericoloso
- Procedure varie per il rischio biologico
- Procedure per le lampade UV
- Procedure per attività in esterno
- Procedure per liquidi criogenici, gas compressi, ecc.

PROCEDURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL LABORATORIO

Regolamentazione degli accessi e delle presenze in laboratorio:

- solo il personale autorizzato può avere accesso al laboratorio;
- è consentita la manipolazione di sostanze chimiche e/o altre operazioni di laboratorio solo al personale autorizzato, nonché appositamente formato, previa lettura e sottoscrizione per presa visione delle procedure sotto riportate;
- è fatto obbligo che la presenza dei laureandi sia condizionata alla presenza di almeno un rappresentante del personale strutturato;
- è fatto obbligo che ciascun laureando (ma anche assegnista, contrattista, dottorando, ecc.) al suo primo ingresso in laboratorio sia adeguatamente istruito dal Responsabile per la Ricerca in laboratorio (R.A.R.), o da altra persona dallo stesso delegata, sul corretto comportamento, sull'ubicazione degli apparati di emergenza (estintori, lavaggio oculare, antinfiamma, cassetta di pronto soccorso, ecc.) e sulle figure referenti alle quali rivolgersi tempestivamente per le segnalazioni di eventuali situazioni di emergenza;
- deve essere comunicato tempestivamente al proprio Responsabile l'eventuale gravidanza, affinché siano approntate tutte le misure e le procedure per la tutela delle lavoratrici madri in relazione alla valutazione dei rischi, inclusa l'astensione obbligatoria dall'attività lavorativa che esponga a rischi per la gravidanza e l'allattamento;
- deve essere evitato il più possibile l'affollamento nel laboratorio.

Regole generali di comportamento sicuro:

- indossare i D.P.I. idonei a proteggere dal rischio connesso con l'operazione in corso o con la sostanza manipolata;
- utilizzare canici possibilmente di puro cotone o comunque di materiali con caratteristiche a bassa reazione al fuoco;
- indossare indumenti e/o accessori adatti (scarpe chiuse, scarpe con tacchi bassi, evitare gioielli, particolarmente con ciocdoli, tenere i capelli lunghi raccolti, evitare l'uso di lenti a contatto soprattutto se non si fa uso di occhiali di sicurezza, ecc.);
- non tenere in laboratorio quanto non sia strettamente necessario per lo svolgimento delle

Scaricabile
dal sito SPP
di Ateneo!

LINK:<https://www.unipi.it/index.php/amministrazione/it/7804-procedure-di-sicurezza-inerenti-il-rischio-chimico>

Autoclave ... Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi (D.M. 1 dicembre 2004, n. 329)

Verifiche	Chi le effettua	1) Generatori di vapore d'acqua o di acqua surriscaldata per i quali: V ≤ 25 litri + PS ≤ 32 bar; PSxV ≤ 300 + PS ≤ 10 bar	2) Generatori di vapore d'acqua o di acqua surriscaldata che non rientrano nel caso 1)
Verifica messa in servizio	INAIL		X
Verifiche di sicurezza: - Verifica di integrità (ogni 10 anni) - Verifica di funzionamento (ogni 2 anni)	INAIL, USL		X

Autoclave ... Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi (D.M. 1 dicembre 2004, n. 329)

Verifiche/ Manutenzioni secondo il libretto d'uso e manutenzione	Chi le effettua	1) Generatori di vapore d'acqua o di acqua surriscaldata per i quali: V ≤ 25 litri + PS ≤ 32 bar; PSxV ≤ 300 + PS ≤ 10 bar	2) Generatori di vapore d'acqua o di acqua surriscaldata che non rientrano nel caso 1)
Manutenzione ordinaria: Pulizia della camera e delle guarnizioni Lubrificazione delle guarnizioni → periodicità definita dal libretto d'uso e manutenzione	OPERATORI	X	X
Manutenzione preventiva Si tratta di interventi periodici di sostituzione, revisione o verifica di componenti interni soggetti ad usura → periodicità definita dal costruttore	MANUTENTORE / COSTRUTTORE	X	X

Autoclave ... Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi (D.M. 1 dicembre 2004, n. 329)

Verifiche/ Manutenzioni secondo il libretto d'uso e manutenzione	Chi le effettua	1) Generatori di vapore d'acqua o di acqua surriscaldata per i quali: V ≤ 25 litri + PS ≤ 32 bar; PSxV ≤ 300 + PS ≤ 10 bar	2) Generatori di vapore d'acqua o di acqua surriscaldata che non rientrano nel caso 1)
Manutenzione correttiva risoluzione dei guasti occorsi	MANUTENTORE / COSTRUTTORE	X	X
Verifiche funzionali verificare che i cicli rispettino i parametri fisici impostati (temperatura, pressione, tempo)	OPERATORI	X	X

Grazie per l'attenzione



Arch. Elisa Chicca

Ufficio Sicurezza e Ambiente