

ACCADEMIA DI BELLE ARTI DI BRERA

Via Brera, n. 28 – 20121 – Milano

COMUNICAZIONE IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Il Decreto Legislativo n. 81/2008 prevede un maggiore coinvolgimento dei lavoratori (*docenti, collaboratori di supporto alla didattica, studenti e personale Tecnico Amministrativo*) sia per quanto riguarda l'attuazione delle misure di tutela e prevenzione sul posto di lavoro, sia per la realizzazione di una corretta ed efficace applicazione delle regole stabilite dalla normativa. A questo proposito, infatti, l'art. 20 del decreto stabilisce obblighi specifici anche per il lavoratore; tra questi rientrano quelli relativi all'utilizzo e alla gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) (ex art. 78).

NORME DI SICUREZZA E DI COMPORTAMENTO PER I DOCENTI, COLLABORATORI DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA, PERSONALE T.A., STUDENTI ED EVENTUALI ACCOMPAGNATORI AUTORIZZATI DALLA DIREZIONE DIDATTICA

1. Le aule teoriche, le aule laboratoriali, la biblioteca e le parti comuni sono un luogo di studio e di lavoro.
E' assolutamente VIETATO correre, lanciare oggetti o porre in atto comportamenti che possano arrecare danno, sia direttamente che indirettamente alle persone o alle cose, non bisogna spingere o accalcarsi in corrispondenza delle scale, porte e vie di evacuazione;
2. Tutto il personale (*docenti, collaboratori di supporto alla didattica, personale tecnico amministrativo e studenti*) deve sottoporsi ai programmi di formazione e addestramento organizzati dal datore di lavoro;
3. L'accesso e la permanenza alle aule teoriche e laboratoriali è consentito solo agli studenti regolarmente iscritti all'Accademia. L'accesso alle aule teoriche e laboratoriali è consentito solo se autorizzato ed in presenza di un docente ove presente, in mancanza del docente (in servizio e quindi come da orario accademico) gli studenti NON DEVONO essere presenti nel Laboratorio.
Non lavorare mai da soli in laboratorio, così da evitare una mancanza di soccorso immediato in caso d'incidente;

4. Gli studenti che si recano nelle aule ed in qualsiasi luogo dell'Accademia devono avere un abbigliamento adeguato; evitare sciarpe, foulard, bracciali, collane, tacchi e calzature che facilitino la caduta, in particolare raccogliere i capelli in modo da evitare il contatto con gli strumenti di laboratorio;
5. Le attrezzature di laboratorio sono in genere apparecchiature elettriche pertanto è necessario non avere le mani bagnate ed utilizzarle in modo corretto ed in presenza del docente di riferimento dell'attività accademica;
6. Controllare sempre il PIANO DI ESODO del laboratorio, per conoscere i percorsi sicuri da utilizzare in una situazione di emergenza;
7. Riporre sempre le sedie sotto il banco, anche se non utilizzate per breve tempo. Non lasciare assolutamente le sedie nelle zone di passaggio, muoversi sulla sedia sempre con la dovuta attenzione ricordando di non urtare la postazione del vicino che si trova dietro. Non è permesso salire in piedi sulle sedie e sgabelli perché si evidenzia un grave pericolo di caduta. Fare attenzione durante gli spostamenti dalle postazioni o verso le postazioni di non tirare cavi di collegamento dei computer e delle attrezzature, non spingere o posarsi con i piedi sulle torrette delle prese di corrente;
8. Osservare sempre, oltre alle norme di legge, le misure predisposte dal personale dell'Accademia ai fini della sicurezza individuale e collettiva e dell'igiene sul posto di lavoro. Si ricorda che gli studenti sono equiparati ai lavoratori e come tali sono soggetti a rispettare la normativa vigente legata alla prevenzione antiinfortunistica ed alla tutela della salute nell'ambiente di lavoro;
9. In laboratorio è VIETATO consumare e/o conservare prodotti alimentari, in sintesi è vietato mangiare, bere ed effettuare qualsiasi attività non inerente al laboratorio stesso. Non bisogna usare i contenitori del laboratorio per bevande o cibi ed altro impiego se non quello inerente alla didattica;
10. Non azionare gli interruttori sul quadro di alimentazione senza essere stati autorizzati dal docente;
11. Non manomettere le torrette, prese singole e multiple elettriche (*ciabatte*) infilando oggetti nelle prese, danneggiando gli interruttori ecc. non provocare cortocircuiti che causano incendio;
12. Trattare con cura il materiale che viene affidato e una volta terminata l'attività lasciare in ordine il posto di lavoro e i depositi dei manufatti didattici e materiale in fase di lavorazione;
13. Eseguire solamente le operazioni assegnate del docente e pertanto tutte quelle non autorizzate sono proibite;

14. DPI - Utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale durante tutte le lavorazioni didattiche;
15. DPC - Utilizzare i Dispositivi di Protezione Collettivi (cappe, vasche, ecc) tutte le volte che la procedura definita dall'insegnante lo richieda esplicitamente.
16. E' buona norma lavare le mani alla fine dell'attività in laboratorio e indossare tute, camici e/o grembiuli di lavoro (DPI);
17. Segnalare sempre qualsiasi malfunzionamento, rottura dei materiali o apparecchiature che sono stati consegnati;
18. Usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti o forniti. Ricordare che l'uso non motivato degli estintori e degli altri mezzi di prevenzione e soccorso sarà oggetto di provvedimenti disciplinari;
19. Segnalare immediatamente al personale TA (*coadiutori e/o amministrativi*) qualsiasi deficienza nei dispositivi o nei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza. In caso di urgenza adoperarsi nell'ambito delle proprie competenze e possibilità in modo da eliminare o ridurre i pericoli;
20. Evitare usi impropri dell'acqua e soprattutto non usarla in modo improprio;
21. Se si avverte un senso di malessere allontanarsi immediatamente dal banco di lavoro avvertendo i compagni vicini, il docente e il personale dell'Accademia;
22. In caso d'infortunio, anche di lieve entità avvertire sempre il docente;
23. Segnalare sempre qualsiasi incidente di qualunque tipo anche se si ritiene che sia una cosa modesta;
24. Per motivi di igiene e sicurezza e per non arrecare disturbo al normale svolgimento delle attività, l'accesso di animali è vietato;
25. In caso di accertata allergia o in presenza di asma o simili patologie avvertire il docente prima di entrare in laboratorio. Le suddette patologie vanno comunicate all'atto dell'iscrizione inviando alla segreteria didattica il certificato del medico di famiglia e in seguito al Medico Competente dell'Accademia.

REGOLAMENTO E NORME DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO DEI LABORATORI DIDATTICI

Un laboratorio didattico può essere pericoloso per la propria ed altrui incolumità soprattutto se non si prestano le dovute cautele. Si rammenti che se si compiono delle azioni ripetitive, si tende ad abbassare il proprio livello di attenzione ed in tal caso aumenta la probabilità d'incidente.

I rischi nelle aule teoriche e laboratoriali sono legati essenzialmente a:

- A. **Caratteristiche dei materiali utilizzati:** sostanze tossiche, sostanze infiammabili, oggetti potenzialmente pericolosi se utilizzati senza le dovute cautele;
- B. **Caratteristiche delle attrezzature:** strumenti ad alto voltaggio, alte temperature, ed altre apparecchiature elettromeccaniche. Chiunque operi in un laboratorio, deve sempre tenere presente che, oltre a salvaguardare la propria salute ed incolumità fisica, deve salvaguardare anche quella degli altri. A tal fine, per poter frequentare ed operare nei laboratori didattici, è indispensabile conoscere:
1. le operazioni da eseguire e le norme per evitare o minimizzare i rischi correlati;
 2. le apparecchiature da usare;
 3. le caratteristiche di pericolosità delle sostanze impiegate. Le idonee misure di sicurezza devono far parte integrante di ogni attività didattica.
1. Qualsiasi attività di ricerca è soggetta a leggi e regolamenti che devono essere considerati già in fase progettuale; per eventuali consulenze ci si può rivolgere al Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Accademia;
 2. Essere sempre preparati e aggiornati sui regolamenti e leggere attentamente le *schede di sicurezza dei prodotti chimici* che vengono utilizzati, di cui ogni laboratorio deve essere fornito, nonché le *frasi di rischio* e i consigli di sicurezza presenti sull'etichetta;
 3. Etichettare correttamente tutti i contenitori in modo da poterne riconoscere in ogni momento il contenuto;
 4. Usare in laboratorio Dispositivi di Protezione Individuali e Collettivi (DPI e DPC) appropriati per ogni livello di rischio (camici, guanti a perdere, occhiali, maschere protettive e calzature) che devono essere utilizzati correttamente e tenuti sempre in buono stato di manutenzione;
 5. Mantenere in ordine e pulito il laboratorio. Rimuovere prontamente i materiali ed attrezzature quando non servono più. Non introdurre sostanze ed oggetti estranei all'attività lavorativa;
 6. E' vietato mangiare e bere in laboratorio;
 7. E' vietato fumare;
 8. Riferire sempre prontamente al Preposto eventuali incidenti o condizioni di non sicurezza;
 9. Non lasciare senza controllo reazioni chimiche in corso;
 10. Non abbandonare materiali non identificabili nelle aree di lavoro;
 11. In laboratorio, si sconsiglia l'uso di lenti a contatto poiché possono essere causa di un accumulo di sostanze nocive e, in caso di incidente, possono peggiorarne le conseguenze o pregiudicare le operazioni di primo soccorso;

12. Impedire l'accesso alle zone pericolose a personale non addetto;
13. L'eventuale stato di gravidanza va notificato quanto prima al responsabile del laboratorio; saranno seguite 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 o l'allattamento.

La non osservanza delle norme di sicurezza comporta, oltre alle sanzioni di legge l'adozione di provvedimenti disciplinari nei confronti degli inadempienti.

FRA I RISCHI PER LA SALUTE SI EVIDENZIANO:

Rischio chimico

Gli agenti chimici sono quelli classificati o classificabili come:

- agenti chimici che possano comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro;
- sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modifiche;
- preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003 n.65;

Vie di penetrazione:

- Inalazione: l'agente chimico penetra attraverso il naso e/o la bocca (la superficie di contatto aria-sangue nei polmoni è di circa 70 m²)
- Ingestione: l'agente chimico penetra attraverso la bocca.
- Contatto: l'agente chimico penetra
 - attraverso la cute integra (sostanze liposolubili);
 - attraverso piccole ferite, lesioni cutanee, abrasioni, ...

Manipolazione di Sostanze Chimiche

1. Tutti i reagenti devono essere etichettati con l'esatto *nome chimico* e i simboli di tossicità; e nocività, nonché le frasi di rischio e i consigli di sicurezza;
2. Conservare le sostanze particolarmente pericolose entro appositi armadi chiusi a chiave;
3. Sostituire nelle lavorazioni, quando possibile, i prodotti pericolosi con prodotti meno nocivi;
4. Nei laboratori non devono essere detenute sostanze infiammabili;
5. Per ogni tipo di lavorazione di materiali nocivi o presunti tali deve essere utilizzata una cappa con una adeguata aspirazione;

6. Tutte le sostanze chimiche conosciute o sospette di essere tossiche o dannose per l'ambiente devono essere smaltite seguendo le procedure di smaltimento dei rifiuti pericolosi ed è necessario rivolgersi al Referente per i Rifiuti Speciali (Magazzino);
7. Nessuna sostanza chimica tossico-nociva per l'ambiente deve essere eliminata attraverso le fognature;
8. Raccogliere in appositi contenitori, contrassegnati con etichette, i composti chimici e i solventi usati, che dovranno essere eliminati come rifiuti, secondo la suddetta procedura;
9. Trasportare sostanze chimiche e materiali pericolosi in maniera adeguata. Il trasporto di sostanze chimiche pericolose in soluzione, specie se contenute in recipienti di vetro, deve essere eseguito con precauzione, utilizzando carrelli dotati di recipienti di contenimento, atti a ricevere eventuali spandimenti di materiale;
10. In caso si dovesse verificare spandimenti di prodotti è necessario avvisare il docente, collaboratori di supporto alla didattica e/o personale T.A.

Comportamenti da tenere in caso di incidente o contaminazione con sostanze chimiche:

In questa Accademia nei diversi locali sono esposti i nominativi degli addetti alla Squadra di Prevenzione Incendi, Primo intervento e utilizzo defibrillatori (Pronto Soccorso) e pertanto in caso di emergenze è necessario rivolgersi agli incaricati. Inoltre dall'anno accademico 2017-2018 presso la sede del Palazzo di Brera, ex chiesa di San Carpoforo e Uffici Amministrativi di via Fiori Oscuri è in funzione il servizio di Guardie Giurate (*GPG*) al quale ci si può rivolgere per qualsiasi emergenza e necessità.

In caso di emergenza,

- 1 Allontanare le persone non indispensabili.
- 2 Prodigare le prime cure. Decontaminare la cute eventualmente esposta con acqua corrente, docce, lavaggi oculari, antidoti, neutralizzanti, ecc..., a seconda della sostanza. E' importante, comunque, affidarsi a un esperto.
- 3 Rimuovere la contaminazione dalle superfici con appositi materiali assorbenti indossando guanti compatibili con la sostanza in questione.

In caso di incidente o di situazioni anomale nei laboratori, avvisare immediatamente i preposti (docenti) che, se ritengono necessario, ne daranno comunicazione al Servizio di Prevenzione e Protezione.

ETICHETTATURE E SIMBOLI DI PERICOLOSITA'

ESPLOSIVO (E)



Pericolo: questo simbolo indica sostanze che possono esplodere in determinate condizioni.

Precauzioni: evitare urti, attriti, scintille, calore.

COMBURENTE (O)



Sostanza che permette o mantiene la combustione.

Combustione = reazione chimica tra un combustibile e un comburente spesso accompagnata da sviluppo di calore e di luce.

Pericolo: sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento.

Precauzioni: tenere lontano da materiale combustibile.

ESTREMAMENTE INFIAMMABILE (F+)



Pericolo: liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 35°C.

Precauzioni: conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.

Pericolo: sostanza gassosa infiammabile a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica.

Precauzioni: evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.

FACILMENTE INFIAMMABILI (F)



Pericolo: sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria.

Precauzioni: conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.

Pericolo: prodotti chimici che a contatto con l'acqua formano rapidamente gas infiammabili.

Precauzioni: evitare il contatto con umidità o acqua.

Pericolo: liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C.

Precauzione: tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille.

Pericolo: sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione.

Precauzioni: conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.

MOLTO TOSSICO (T+) e TOSSICO (T)



Pericolo: sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte.

Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.

Precauzioni: evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.

NOCIVO (Xn)



Pericolo: possono comportare rischi di gravità limitata per inalazione, ingestione o contatto con la pelle.

Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.

Precauzioni: evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.

CORROSIVO (C)



Pericolo: prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature.

Precauzioni: non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.

IRRITANTE (Xi)



Pericolo: pur non essendo corrosive, le sostanze che presentano questo simbolo possono avere effetto irritante (reazione di infiammazione) per la pelle, occhi ed apparato respiratorio.

Precauzioni: non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non ingerire.

PERICOLOSO PER L'AMBIENTE (N)



UTILIZZO OBBLIGATORIO dei DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE

Quadro legislativo generale

Decreto Legislativo n. 81/2008, Art. 74:

Si intende per **Dispositivo di Protezione Individuale (D.P.I.)** qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal datore di lavoro allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinato a tale scopo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI

Protezione della pelle

La pelle è frequentemente esposta a rischi, come è già stato osservato nei capitoli relativi alla protezione del viso e delle mani: tra questi, da non sottovalutare, i rischi costituiti da dermatiti da contatto, cioè malattie della pelle causate dall'azione allergizzante di molte sostanze chimiche.

Si manifestano con arrossamenti, infiammazioni, bolle e screpolature che si accompagnano a:

- prurito;
- bruciore;
- dolore.

Le dermatiti da contatto che in genere colpiscono le mani e gli avambracci possono essere di tipo:

- a) irritativo, quando il contatto con alcune sostanze determina arrossamenti, bolle, croste, desquamazioni, oppure disidratazioni, secchezza, usura della pelle;
- b) allergico, quando aumenta la sensibilità della pelle nei confronti di determinati agenti chimici.

Non tutti i lavoratori esposti al contatto con sostanze allergizzanti vanno incontro alla sensibilizzazione e alla dermatite.

Il rischio cutaneo di tipo allergico è correlato:

1. alla durata e frequenza della esposizione;

2. all'intervento di vari fattori favorevoli alla malattia, il più importante dei quali è il fattore individuale come la predisposizione e la ipersensibilità alle sostanze;
3. a fattori esterni come:
 - microtraumi ripetuti;
 - sudorazione eccessiva delle mani in rapporto all'uso dei guanti di gomma;
 - detergenti inadatti;
 - sostanze irritanti che possono alterare i naturali meccanismi di protezione della pelle.

Guanti nei vari materiali a seconda del tipo di rischio.

Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, contatti con prodotti chimici in genere, i lavoratori devono essere forniti di guanti di protezione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI

Protezione del piede e delle gambe

I piedi sono soggetti al rischio di:

- ustioni (spruzzi di metallo fuso);
- causticazioni (sostanze aggressive);
- punture (chiodi, punte, ecc.);
- tagli;
- schiacciamenti.

Scarpe di sicurezza con suola antiscivolo, antisfondamento e puntale

Per protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di caduta materiali, scivolamenti, elettrocuzione, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DALLE CADUTE DALL'ALTO

Imbracature di sicurezza

Attacco di sicurezza con corda

I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta, devono essere provvisti di idonei dispositivi per la protezione contro le cadute dall'alto, e quando sia necessario assicurare l'eventuale recupero.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA TESTA

Protezione del capo

La protezione del capo è finalizzata a proteggere il lavoratore prevalentemente da rischi infortunistici di natura meccanica, ma anche per motivi igienici. Viene di seguito riportato un elenco indicativo di rischi che comportano la necessità di utilizzo dei D.P.I. quali:

- caduta di oggetti dall'alto;
- urti;
- colpi;
- impatti;

- compressioni;
- colpi di sole.

I DPI del capo sono costituiti da "elmetti" e "caschi" oppure "cuffie". I primi sono costituiti essenzialmente da copricapi cosiddetti "a coppa", generalmente di materiale plastico resistente (policarbonato termoplastico), rinforzato (fibra di vetro) oppure metallico (alluminio o altra lega leggera).

Questi D.P.I. sono destinati a proteggere le zone parietali, la sommità del capo e la nuca e sono solitamente usati per la protezione della testa dall'impatto e dalla caduta di oggetti.

Le "cuffie igieniche" sono invece copricapi semplici, utilizzati per avvolgere i capelli sia per motivi igienici (alimenti) che di sicurezza (es. impedire possibili contatti accidentali con macchinari).

Elmetti leggeri, copricapo

Elmetto omologato

I lavoratori esposti a specifici pericoli di lesioni del capo per caduta di materiali dall'alto o per contatto con elementi comunque pericolosi devono essere provvisti di copricapo adeguato.

Cuffia

I lavoratori che operano o che transitano presso organi in rotazione presentanti pericoli di impigliamento dei capelli, o presso fiamme o materiali incandescenti, devono essere provvisti di appropriata cuffia di protezione, che racchiuda i capelli in modo completo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO

Protezione dell'udito

I lavoratori possono essere soggetti a rischi d'esposizione al rumore durante l'attività lavorativa. Un'esposizione prolungata ad un elevato livello sonoro può causare danni alle cellule sensoriali, presenti nell'orecchio umano.

Queste ultime hanno il compito di trasformare in impulsi nervosi, da trasmettere al cervello, un qualsivoglia stimolo acustico che giunga all'apparato uditivo dell'uomo.

Pertanto un danno a tali cellule presuppone una diminuzione dell'attività uditiva la quale può diminuire progressivamente nel tempo.

La normativa principale di riferimento, cui il datore di lavoro si riferisce per procedere alla valutazione del rischio rumore e che stabilisce i criteri per la sua misurazione è il D.Lgs. 81/08 (Titolo VIII – Capo II artt. 187-198). Questi indicano, tra gli altri, i valori dei livelli di esposizione quotidiana personale dei lavoratori per i quali occorre provvedere alle adeguate azioni informative e formative, all'uso dei D.P.I. ed al controllo sanitario previsto.

Per la protezione dei lavoratori dal danno provocato dal rumore ambientale (ipoacusia), i mezzi di protezione auricolare rappresentano una soluzione efficace allorché i mezzi tecnici sulle sorgenti di rumore non sono sufficienti a proteggere i lavoratori dall'esposizione al rischio rumore. La loro funzione preminente, finalizzata a prevenire gli effetti "nefasti" del rumore sulla salute del lavoratore, è quella di poter attenuare quest'ultimo in modo che i livelli sonori equivalenti, avvertiti dall'utilizzatore, non superino mai i valori limite di esposizione quotidiana prescritti.

Il D.Lgs.81/08, art.193, in merito all'uso dei D.P.I. di protezione dell'udito, afferma che il datore di lavoro, nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione di cui all'art.192, fornisce i DPI per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel titolo III, Capo II, e alle seguenti condizioni:

- a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
- d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

Inoltre il datore di lavoro dovrà tener conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi ed il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati alla normativa vigente se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.

A tal fine il D.Lgs. 475/92 segnala che uno dei requisiti che tali D.P.I. deve possedere è quello di avere un'etichetta in cui sia indicato il livello di diminuzione acustica, nonché il valore dell'indice di confort; se ciò non è possibile, tale etichetta va apposta sull'imballaggio.

Cuffia antirumore

Tappi auricolari

I lavoratori esposti a rumore possono o devono (a secondo del valore rilevato) essere dotati di adeguati mezzi che attenuano il livello percepito. **DISPOSITIVI DI**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO

Protezione degli occhi e del volto

L'occhio e il volto sono le parti del corpo tra le più delicate. In particolare l'occhio ha le sue difese naturali (es. palpebre, lacrimazione), che evidentemente non sono sufficienti a proteggerlo dai rischi legati ad alcune attività lavorative, all'uso di attrezzature di lavoro o dall'ambiente di lavoro.

Molti degli infortuni denunciati sono a carico dell'apparato visivo ed una buona parte di tali infortuni è causato da penetrazione di schegge, frammenti di vario genere proiettati da utensili, da pezzi di motore a rotazione, da getti di aria compressa. Molti di questi infortuni potrebbero essere evitati attraverso l'uso appropriato dei dispositivi di protezione individuale e di attrezzature idonee ai fini della sicurezza e della salute. Generalmente sono conosciuti, anche perché immediatamente evidenti, i danni provocati all'occhio dalle lesioni meccaniche o da quelle chimiche; poco conosciuti e troppo spesso sottovalutati sono invece i rischi per l'occhio determinati dalle radiazioni.

È quindi necessario sapere che anche basse esposizioni ai raggi ultravioletti (esempio la saldatura ad arco) possono danneggiare irreversibilmente la retina, che ha una capacità molto limitata di cicatrizzazione e di recupero.

Anche i raggi solari possono comportare rischi all'apparato visivo soprattutto quando i loro effetti, in lavorazioni in esterno, vengono a sommarsi alle radiazioni provenienti da altre lavorazioni compiute. Livelli troppo alti delle radiazioni e/o esposizione prolungata, possono causare:

- fotocausticazione (lesioni da calore);
- cataratte;
- congiuntivite fotobica;
- danni alla cornea;
- danni al cristallino;
- danni alla retina;
- perdita visiva.

I più importanti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) di queste parti del corpo sono gli "occhiali", gli "schermi", le "visiere".

Tra i principali rischi elenchiamo:

- proiezioni di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi;
- versamento con pericolo di schizzi di liquidi aggressivi;
- radiazioni luminose;
- irradiazioni termiche;
- fumo, nebbia, polvere;
- gas, vapore.

Schermi e visiere

Occhiali

I lavoratori esposti al pericolo di lesione agli occhi/viso conseguente alla proiezione di schegge polveri, schizzi sostanze chimiche, lavori di saldatura, manipolazione di pezzi incandescenti devono essere muniti di occhiali visiere e schermi appropriati.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Protezione delle vie respiratorie

L'impiego di sostanze chimiche nei processi industriali e non, ha ormai raggiunto un livello straordinariamente elevato, ponendo numerosi interrogativi sui probabili effetti tossici a carico della salute dell'uomo e la salubrità dell'ambiente.

E' stimato che i prodotti chimici attualmente impiegati nel mondo siano più di un milione e mezzo; di questi oltre 10.000 sono prodotti in quantità comprese tra i 500 e i 1000 Kg ogni anno, con il risultato che, parallelamente, elevati quantitativi di prodotti chimici si trovano nell'ambiente per effetto di emissioni, scarichi ecc.

In media immettiamo nei polmoni 6 litri/minuto d'aria quando riposiamo; 13-14 litri/minuto d'aria quando camminiamo; 65-100 litri/minuto d'aria sotto sforzo. Questi numeri indicano con eloquenza quanto sia importante respirare aria pulita negli ambienti di lavoro. Ma non è solo lo sforzo ad incidere sul consumo di aria; esso infatti aumenta secondo le nostre condizioni psicofisiche: ansia, paura, preoccupazione sono elementi che producono un aumento del consumo.

Tra gli agenti nocivi per le nostre vie respiratorie possiamo distinguere:

- Le polveri - sono particelle microscopiche in sospensione nell'aria, prodotte da lavorazioni o processi di degradazione di vari prodotti.
- I fumi - costituiti da particelle microscopiche formatesi dalla condensazione dell'atmosfera o da vapori metallici o da sostanze organiche non completamente bruciate.
- Le nebbie - sono prodotte da condensazione di vapori o nebulizzazione di liquidi.
- Gas e Vapori di sostanze chimiche o miscele di esse di varia natura.

Gli agenti pericolosi e nocivi possono determinare sull'organismo umano effetti acuti (nel breve periodo) e/o cronici (nel lungo periodo). A seguito della valutazione del rischio dovuto all'esposizione a sostanze pericolose, e laddove non sia possibile ridurre il rischio con altri mezzi tecnici, procedurali ecc., si individua la necessità di utilizzo dei D.P.I. nonché la tipologia degli stessi. In particolare la protezione delle vie respiratorie può essere assicurata sia da apparecchiature "isolanti" (indipendenti dall'aria dell'ambiente) sia da apparecchi respiratori "a filtro" (dipendenti dall'aria dell'ambiente).

Gli apparecchi isolanti sono generalmente impiegati quando le condizioni di inquinamento sono alquanto elevate (occorre tutelare particolarmente il soggetto e/o la percentuale di ossigeno nell'aria dell'ambiente quando è inferiore al 17% - pericolo di asfissia).

Mascherine

Respiratori

Maschera a facciale completo

Protezione di tronco, braccia e mani

La protezione di queste parti del corpo può essere dovuta sia a rischi di natura infortunistica che igienico ambientale. Infatti i D.P.I., secondo le caratteristiche individuate nel D. Lgs. 475/92, devono essere idonei, a seconda del tipo di attività o ciclo lavorativo in cui si renda necessario il loro utilizzo, ad evitare danni sia da incidenti meccanici (traumi, urti, ecc.) che da rischi chimici quali ad es. assorbimento di agenti tossici per via cutanea, lesioni da agenti fisici di rischio (radiazioni, vibrazioni, freddo, rumore, calore).

I D.P.I. utilizzati in caso di lavori che presentano rischi di punture, tagli, abrasioni, ustioni o causticazioni, e quindi non adottabile allorché vi sia presenza di tossici (per i quali vi è assorbimento cutaneo), sono guanti e giubbotti di vario genere, come più avanti specificato. Per quanto concerne i guanti, esistono diverse tipologie ognuna delle quali specifica rispetto alla lavorazione da eseguire e al conseguente rischio. Esistono infatti guanti che proteggono dai rischi meccanici e fisici, da rischi di impatto, da rischi chimici e biologici ed infine da rischi dovuti al caldo e al freddo.

I guanti che proteggono dai rischi meccanici si dividono a loro volta in quattro categorie a seconda delle prestazioni (indici di prestazione).

Protezione del corpo intero

L'allegato VIII del decreto legislativo 81/08 contiene un "Elenco indicativo e non esauriente delle attrezzature di protezione individuale" che individua quali dispositivi di protezione dell'intero corpo i seguenti:

Dispositivi dell'intero corpo:

- attrezzature di protezione contro le cadute;
- attrezzature cosiddette anticaduta (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento);
- attrezzature con freno "ad assorbimento di energia cinetica" (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento);
- dispositivo di sostegno del corpo (imbracatura di sicurezza).

Indumenti di protezione:

- Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute);
- indumenti di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, ecc.);
- indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche;
- indumenti di protezione contro gli spruzzi di metallo fuso e di raggi infrarossi;
- indumenti di protezione contro il calore;
- indumenti di protezione contro il freddo;
- indumenti antipolvere;
- indumenti e accessori (bracciali e guanti, ecc.) a fluorescenza di segnalazione, catarifrangenti;
- coperture di protezione.

Categoria **DPI**: Direttiva 89/686/CEE recepita in Italia con D.Lgs n. 475/1992.

Utilizzo dei DPI da parte dei Lavoratori (docenti, studenti e personale TA)

Lo studente deve fornirsi dei **Dispositivi di Protezione Individuale** da utilizzare nelle attività didattiche laboratoriali:

- Maschere monouso per polveri + vapori di solvente classe FFP2 CE EN 149;
- Occhiali “monouso” con protezione laterale CE EN 166 34 F;
- Obbligo ad indossare scarpe chiuse in tutte le attività di laboratorio;
- Guanti monouso in vinile/nitrile;
- Tute e camici per lavoro.

In aggiunta a quanto sopra per le attività Laboratoriali di Scultura, Decorazione, Plastica Ornamentale e similari :

- Guanti in crosta;
- Scarpe di sicurezza con puntale rinforzato;
- Inserti auricolari o cuffie antirumore;
- Caschi di protezione da cantiere.;

Gli occhiali visiere per saldature sono in dotazione nelle aule di scultura.

Apparecchi di protezione per le vie respiratorie:

DPI	Mascherina per Polveri FFP2 con valvola a carboni attivi
Descrizione tecnica	Mascherina in tessuto non tessuto EN 149:201 + A1:2009 FFP2 NR D
Tipologia	Facciale filtrante antipolvere
Classe del filtro antipolvere	P2
Presenza valvola di inspirazione	SI
Presenza valvola di espirazione	SI
Classe del filtro antigas	Assente
Categoria del DPI	I
Tipo di Protezione	Contro i gas e le polveri

Apparecchi di protezione per le vie respiratorie:

DPI	Mascherina pieghevole in TNT – tessuto non tessuto
Descrizione tecnica	Mascherina pieghevole in tessuto non tessuto EN 149 FFP2 NR
Tipologia	Facciale filtrante antipolvere
Classe del filtro antipolvere	P2

Classe del filtro antigas	Classe 2
Presenza valvola di inspirazione	NO
Presenza valvola di espirazione	NO
Categoria del DPI	I
Tipo di protezione	Contro le polveri

Protettori oculari

DPI	Occhiali a stanghetta – lenti trasparenti
Descrizione tecnica	Modello ET 30 Monolente in policarbonato può essere indossato sopra occhiali da vista
Tipologia	Occhiali a stanghetta non correttivi
Categoria dei DPI	II
Protezione oculare sovrapponibile ad altri occhiali (<i>esempio da vista</i>)	SI
Lenti - schermo ribaltabili	NO
Tipo di protezione	EN 166
Classe ottica	1

Guanti monouso

DPI	Guanti monouso in vinile
Descrizione tecnica	Guanto in vinile monouso ambidestro con polvere AQL 1,5
Materiale	Vinile
Colore	Bianco

DPI	Monouso Nitrile Superlight
Descrizione tecnica	Monouso Nitrile Superlight AQL 1,5
Materiale	Nitrile
Colore	Azzurro

Guanti generici e di protezione

DPI	Guanti in pelle
Descrizione tecnica	Guanti in pelle Guanto Fiore bovino bianco, orlato modello TOP
Categoria del DPI	II
Tipo di protezione	EN 388 (2 – 1- 4- 3)
Fodera interna	Assente

Palmo rinforzato	No
Materiale esterno preponderante	Pelle fiore

Inserti auricolari

DPI	Inserti Auricolari
Descrizione tecnica	Monouso in PVC Espanso
Materiale dell'inserto	Polimero espanso
Attenuazione sonora Snr (db)	28
Attenuazione sonora H (db)	30
Attenuazione sonora M (db)	24
Attenuazione sonora L (db)	22
Categoria del DPI	II

Calzature DPI di sicurezza di Categoria S

DPI	Scarpe antinfortunistiche
Descrizione tecnica	Calzatura S3 SRC – Calzatura Bassa Pelle Pigmentata Idrorepellente colore nero puntale e soletta antiperforazione in acciaio
Classe	I
Categoria del DPI	I
Materiale tomaia	Pelle di bovino a pieno fiore
Materiale fodera	Tessuto traspirante
Plantare estraibile	SI
Sfilamento rapido	NO
P Resistenza alla perforazione	SI
Wr Resistenza ad acqua	SI
Categoria del DPI	I

Caschi di protezione

DPI	Elmetti e Caschi di protezione
Descrizione tecnica	Certificazioni aggiuntive: deformazione laterale (D) – Isolamento elettrico (440 V.), Temperatura Base (-20°C), Spruzzo metallo fuso (MM)
Materiale calotta	ABS - Acronitrile – Butadiene – Stirene - Resina termoplastica sintetica
Colore	Giallo
Sottogola	SI
Accessori	Possibilità di montare visiera e cuffie

Categoria del DPI	III
Tipo di protezione	CE EN 397
Tipologia del rivestimento interno	Polistirolo espanso

Indumenti generici protettivi

DPI	Tuta lavoro bianca monouso polipropilene chiusura a cerniera
Descrizione tecnica	Indumenti generici, protettivi e DPI. Tuta intera maniche lunghe con cappuccio
Categoria del DPI	I
Colore	Bianco

DPI	Grebiule
Descrizione tecnica	Grebiule in PVC/pol/PVC 75x110 Bianco
Impermeabilità del tessuto	SI

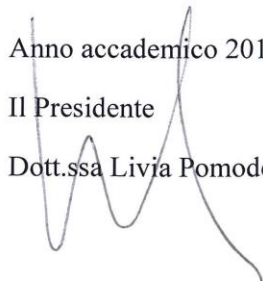
DPI	Camici
Camice Super Massaua verde o blu	≥ Gr. 270
Camice Top Eur grigio	≥ Gr. 270

Il documento è stato elaborato in collaborazione con la Dott.ssa Silvia Momoli - *Società Sintesi SpA* e il Prof. Domenico Nicolamarino - *Accademia di Belle Arti di Brera - Milano*.

Anno accademico 2017-2018

Il Presidente

Dott.ssa Livia Pomodoro



Il Direttore
Prof. Franco Marrocco

