



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
Liceo Classico e Scientifico Statale
«G.G. ADRIA - G.P. BALLATORE»
Via Alfredo Oriani, n. 7 - 91026, Mazara del Vallo (TP)

PROCEDURE DI SICUREZZA AZIENDALI

ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Sede Centrale: via A. ORIANI n. 7 - Mazara del Vallo
Sedi Staccate:

via Santa Maria delle Giummare- Mazara del Vallo
via San Pio da Pietralcina - Mazara del Vallo

Il Dirigente Scolastico

(Prof.ssa LENTINI SILVANA ROSA MARIA)

Il Responsabile del SPP

(Ing. ZIZZO FRANCESCO)

Il Rappresentante dei Lavoratori

(sig. GANDOLFO GIUSEPPE)

(.....)

CONSIDERAZIONI GENERALI

Le PROCEDURE DI SICUREZZA delle attività aziendali sono previste dal **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, all'art. 33, comma 1, lettera c ed hanno lo scopo di prevenire i RISCHI connessi alle attività stesse, già valutati nel documento di valutazione dei rischi (DVR).

METODOLOGIA ADOTTATA

L'analisi dei RISCHI è stata basata prevalentemente sullo studio dettagliato dei compiti assegnati al lavoratore, al fine di individuare tutti i possibili PERICOLI prima che gli stessi possano verificarsi. Essa si basa, essenzialmente, sulle relazioni tra:

- LAVORATORE
- COMPITI DA SVOLGERE
- ATTREZZATURE E SOSTANZE DA UTILIZZARE
- AMBIENTI DI LAVORO

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, le procedure di sicurezza devono essere elaborate per tutte le attività aziendali. La priorità è stata, comunque data a:

- Lavori con i più ALTI TASSI DI INFORTUNIO o MALATTIA
- Lavori che potenzialmente possono causare GRAVI INFORTUNI o MALATTIE, anche se non vi è storia di precedenti incidenti
- Lavori nei quali un semplice errore umano potrebbe causare GRAVI CONSEGUENZE
- LAVORAZIONI NUOVE o che hanno subito cambiamenti nei processi e nelle procedure
- LAVORI COMPLESSI che richiedono istruzioni scritte

Nel processo di elaborazione delle procedure di sicurezza sono stati coinvolti sempre i lavoratori interessati i quali possiedono un'effettiva approfondita conoscenza del lavoro svolto, il che ha un valore inestimabile per la ricerca dei PERICOLI. Coinvolgere i lavoratori ha aiutato sicuramente a:

- Ridurre eventuali sviste o dimenticanze
- Garantire un'analisi corretta e di qualità
- Responsabilizzare i lavoratori, i quali "FARANNO PROPRIE" le soluzioni adottate, che faranno parte del loro programma di sicurezza e di salute.

Le procedure sono state sviluppate riassumendo le informazioni importanti già individuate nell'analisi e nella valutazione dei RISCHI.

ELEMENTI DI BASE DELLE PROCEDURE ELABORATE

Le procedure elaborate dal servizio di prevenzione e protezione e riportate nel seguito, sono caratterizzate dai seguenti elementi di base:

- IDENTIFICAZIONE DEL LAVORO specifico al quale si riferisce la PROCEDURA
- Indicazione di chi ha elaborato e approvato la procedura, la data iniziale di elaborazione e l'ultima data di revisione
- IDENTIFICAZIONE DI TUTTI I PERICOLI che possono verificarsi durante l'esecuzione del lavoro oggetto della procedura
- IDENTIFICAZIONE DEI DPI o altri dispositivi necessari per eseguire il lavoro in sicurezza
- IDENTIFICAZIONE di qualsiasi APPARECCHIATURA speciale o apprestamento o altra eventuale procedura necessaria (es. fermata di emergenza, procedura di blocco, ecc.)
- DESCRIZIONE PASSO-PASSO DELLE OPERAZIONI DA ESEGUIRE per svolgere il lavoro in sicurezza
- DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DA ESEGUIRE IN CASO DI EMERGENZA o in caso di malfunzionamenti

Nelle pagine seguenti vengono riportate le diverse procedure già elaborate ed oggetto di formazione per i lavoratori.

Procedura di sicurezza: Utilizzo Videoterminale (VDT)

Fase di lavoro: Segreteria amministrativa e Presidenza
Attività: Liceo Scientifico - Liceo Classico - Liceo Linguistico

SCOPO DELLA PROCEDURA

Lo scopo di questa procedura è quello di fornire un supporto per il corretto utilizzo dei videoterminali (VDT) in generale, con particolare riferimento ai Personal Computer (PC).

Al giorno d'oggi, vi sono tantissime applicazioni e fasi lavorative che vengono svolte grazie all'utilizzo di un videoterminale, sia per controllo che per l'immissione di dati. Accanto a questo poi, molto spesso, il videoterminale diventa un PC, oggi macchina insostituibile in molte tipologie di lavoro. In linea del tutto generale, un videoterminale è un monitor sui cui scorrono dati, mentre un PC, in riferimento alla seguente figura, è un macchina formata da una serie di componenti quali:

- Monitor
- Scheda madre
- CPU (microprocessore)
- RAM
- Scheda di espansione
- Alimentatore
- Dispositivi ottici
- Hard disk drive (HDD)
- Mouse
- Tastiera

Sulla scorta di quanto indicato nel D.Lgs. 81/08, si indicano all'operatore che lavora con un videoterminale o con un PC le seguenti linee guida:

Avviamento

1. Prima di avviare il videoterminale, verificare che sia correttamente allacciato alla rete e che i collegamenti siano integri
2. Se in questa fase si verificano delle anomalie, contattare immediatamente il responsabile.

REQUISITI AMBIENTE DI LAVORO

SPAZIO

Come indicato al punto 2, lettera a) dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Tutte le postazioni di lavoro soddisfano tali requisiti, così come indicati nella fig. 1.



Figura 1 - POSTO DI LAVORO

ILLUMINAZIONE

Risultano rispettati i requisiti di illuminazione riportati al *punto 2, lettera b), dell' Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, in quanto:

- L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
- Sono stati evitati riflessi sullo schermo ed eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore, disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale (in particolare tutte le postazioni sono state posizionate in modo da avere la luce naturale di fianco, come indicato nelle figure 2 e 3)
- Si è tenuto conto della posizione di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
- Ove necessario, le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

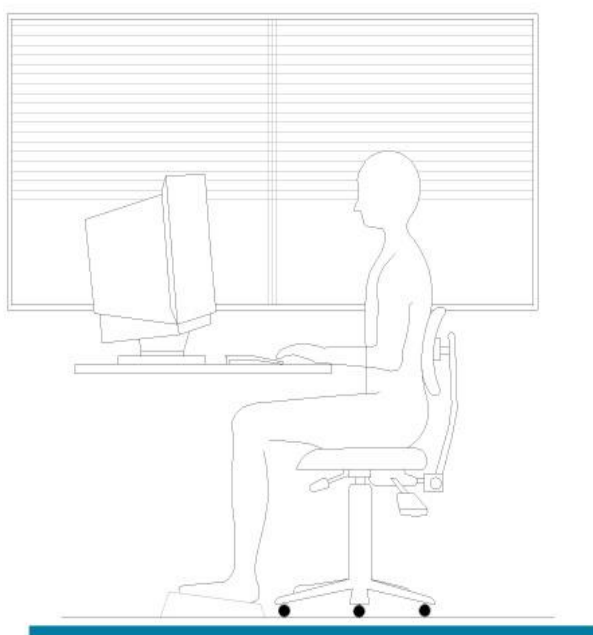


Figura 2 -CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO

- Lo sguardo principale dell'operatore deve essere parallelo alla finestra
- La postazione di lavoro deve trovarsi possibilmente in una zona lontana dalle finestre oppure sul lato del posto di lavoro lontano dalle finestre.

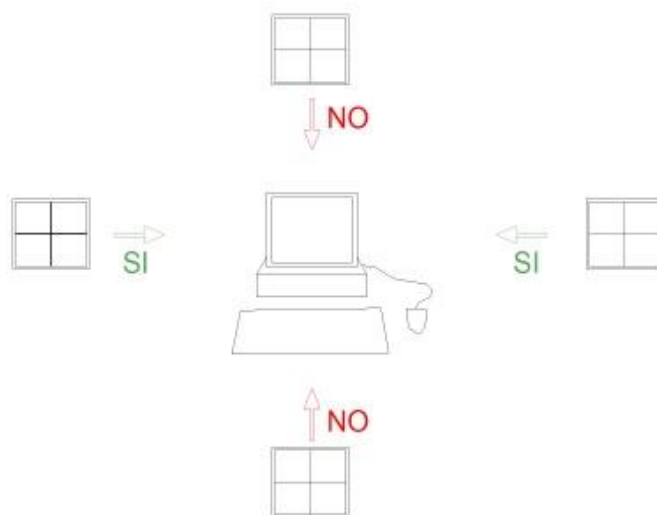


Figura 3 - CORRETTA POSIZIONE DEL POSTO DI LAVORO RISPETTO ALLA ILLUMINAZIONE NATURALE

DISTANZA VISIVA

- Con gli schermi comunemente in uso è consigliabile una distanza visiva compresa tra 50 e 70 cm (vedi figura 1). Per gli schermi molto grandi, è consigliabile una distanza maggiore.

RUMORE

- Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro è stato preso in considerazione al momento della sistemazione delle postazioni di lavoro e dell'acquisto delle attrezzature stesse, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale (*punto 2, lettera d), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

PARAMETRI MICROCLIMATICI

- Le condizioni microclimatiche non saranno causa di discomfort per i lavoratori e le attrezzature in dotazione al posto di lavoro, di buona qualità, non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (*punto 2, lettera e), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

RADIAZIONI

- Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (*punto 2, lettera f), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).
- Gli schermi piatti non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni. In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza. L'impiego di speciali filtri allo scopo di ridurre le radiazioni è stato, quindi, ritenuto inutile.

IRRAGGIAMENTO TERMICO

Sia gli schermi che le unità centrali producono calore che poi deve essere smaltito aerando adeguatamente i locali. L'elevata presenza di schermi in un locale impone quindi una maggiore ventilazione. Occorre tenere presente che anche l'unità centrale produce calore.

Poiché il calore prodotto da uno schermo piatto è circa un terzo di quello emesso da uno schermo tradizionale, ai fini del miglioramento delle condizioni di lavoro, si prevede la progressiva sostituzione dei monitor tradizionali con schermi piatti.

I lavoratori addetti dovranno provvedere a:

- Areare regolarmente i locali di lavoro. In inverno sarà sufficiente tenere le finestre aperte per pochi minuti in modo da cambiare l'aria in tutto il locale. In estate può bastare un piccolo ventilatore per dare ristoro

UMIDITA'

Il calore generato dai VDT può rendere l'aria asciutta, ed alcuni portatori di lenti a contatto provano disagio per tale circostanza.

- Si farà in modo, quindi, di ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente per garantire il confort generale dei lavoratori ed il fastidio possibile per i portatori di lenti a contatto.

INTERFACCIA ELABORATORE-UOMO

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, si terrà conto dei seguenti fattori (*punto 3*), *Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):.

- il software dovrà essere adeguato alla mansione da svolgere e di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore
- nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo verrà utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- il software dovrà essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

ATTREZZATURA DI LAVORO

L'utilizzazione in sé del VDT non sarà fonte di rischio per i lavoratori addetti che disporranno, come precisato nel seguito, di schermi moderni e adatti alle attività lavorative, così come di arredi stabili, facilmente pulibili e soprattutto regolabili, in modo da poter adattare la postazione di lavoro alle proprie caratteristiche fisiche.

Agli operatori addetti viene garantito di:

- Poter lavorare anche in piedi;
- Poter utilizzare occhiali adeguati, se necessario;
- Poter fare delle pause e rilassarsi.

Gli operatori dovranno segnalare eventuali malfunzionamenti o situazioni difformi da quanto specificato nel seguito.

SCHERMO

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*) :

- La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi
- L'immagine sullo schermo risulta stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità
- La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo risultano facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
- È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
- Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
- Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta



Il lavoratore addetto potrà:

- In caso di problemi con le dimensioni dei font del sistema, modificare le impostazioni del sistema operativo.

TASTIERA E DISPOSITIVI DI PUNTAMENTO

Come prescritto dal *D.Lgs. 81/08*, la tastiera ed il mouse facenti parte del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera c, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*) :

- La tastiera è separata dallo schermo, è facilmente regolabile ed è dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
- Lo spazio sul piano di lavoro è tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
- La tastiera possiede una superficie opaca onde evitare i riflessi.
- La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e risultano leggibili dalla normale posizione di lavoro.
- Il mouse in dotazione alla postazione di lavoro viene posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso.



Il lavoratore addetto potrà:

- In caso di problemi o dolori ai polsi, richiedere al datore di lavoro di prevedere l'acquisto di tastiere speciali e/o mouse ergonomici.



POSTAZIONE DI LAVORO PIANO DI LAVORO



Figura 4 - PIANO DI LAVORO

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il piano di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera d, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*) :

- Superficie a basso indice di riflessione, struttura stabile e di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, come indicato nella figura a lato, che riporta le misure standard
- L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
- La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
- Il supporto per i documenti, ove previsto, deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

SEDILE DI LAVORO

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il sedile di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera e, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*) :

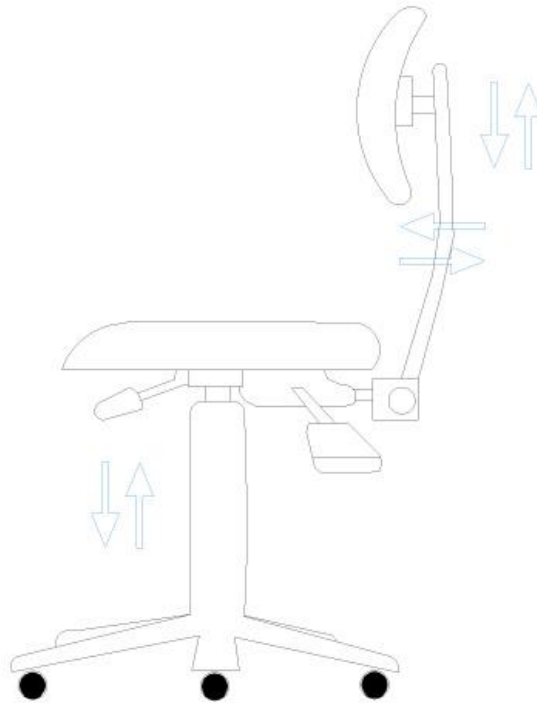


Figura 5 - SEDILE DI LAVORO E REGOLAZIONI

- Il sedile di lavoro risulta stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché l'assunzione di una posizione comoda. Il sedile possiede altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
- Lo schienale è adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore ed è dotato di regolazione dell'altezza e dell'inclinazione. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore potrà fissare lo schienale nella posizione selezionata.
- Lo schienale e la seduta possiedono bordi smussati. I materiali, facilmente pulibili, presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort del lavoratore.
- Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
- Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta sarà tale da non spostarsi involontariamente durante il suo uso.

STRESS PSICOFISICO

I lavoratori addetti all'utilizzo di videotermini a volte accusano disturbi da stress. Ciò deriva, molto spesso, da un incremento del ritmo di lavoro o da pressioni esterne per soddisfare determinate scadenze di lavoro, e non dall'utilizzo in se delle attrezzature munite di videotermini.

Per alcuni lavoratori addetti al VDT si riscontra, al contrario, una riduzione dello stress, in quanto il videoterminale rende il loro lavoro più facile o più interessante.

Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

Si raccomanda ai lavoratori, al riguardo:

- di seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- di utilizzare parte del tempo per acquisire le necessarie competenze ed abilità;

- di rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- di utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;

In caso di anomalie del software e delle attrezzature l'operatore potrà riferire al RLS per la soluzione del problema.

Infine, si ricorda che la conoscenza del contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale, è un elemento utile per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.

AFFATICAMENTO VISIVO

Si tratta di un sovraccarico dell'apparato visivo. I sintomi sono bruciore, lacrimazione, secchezza oculare, senso di corpo estraneo, fastidio alla luce, dolore oculare e mal di testa, visione annebbiata o sdoppiata, frequente chiusura delle palpebre e stanchezza alla lettura. Sono disturbi che si manifestano in chi è sottoposto a stress visivo e possono causare vere e proprie malattie.

Oltre al corretto posizionamento della postazione ed ai requisiti già descritti per l'attrezzatura di lavoro, per ridurre al minimo l'affaticamento visivo degli addetti all'utilizzo del VDT, verranno osservate le seguenti misure di prevenzione:

- Non avvicinarsi mai troppo al video per migliorare la visibilità dei caratteri (tenere presenti le corrette distanze già indicate); aumentare piuttosto il corpo dei caratteri od ingrandire la pagina sullo schermo. Soprattutto nel caso si adoperino lenti multifocali (progressive), è utile mantenere i testi cartacei alla medesima altezza rispetto al monitor, utilizzando un leggio portadocumenti posizionato il più vicino possibile al video e sempre di fronte all'operatore.
- Per i portatori di occhiali : gli oggetti riflettenti dell'ambiente, ma soprattutto il monitor, originano riflessi sia sulla superficie esterna sia su quella interna degli occhiali. Questi riflessi si sovrappongono sulla retina alle immagini visive e creano degli aloni fastidiosi. È buona norma utilizzare lenti trattate con filtri antiriflesso. Anche talune lenti colorate possono essere utili per ridurre la luce dello sfondo e migliorare il contrasto.
- Effettuare le previste pause : Il *D.Lgs. 81/08, all'art. 175, comma 3*, prevede 15 minuti di pausa ogni 120 minuti di applicazione continuativa al VDT, durante la quale è consigliabile sgranchirsi le braccia e la schiena, senza impegnare gli occhi. Gli effetti più benefici si hanno quando, durante le pause, si rivolge lo sguardo su oggetti lontani, meglio se fuori dalla finestra

POSTURA NON CORRETTA

Per prevenire l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici i lavoratori dovranno:

- Assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale. A tale scopo sono disponibili le diverse regolazioni (fig. 1)
- Posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm. (fig. 1);
- Disporre la tastiera davanti allo schermo (fig. 1 e fig. 4) ed il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
- Eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- Evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

Come contemplato dal *comma 1 dell' art. 28 del D.Lgs. 81/08*, la valutazione dei rischi ha riguardato anche quelli relativi alle lavoratrici in stato di gravidanza (secondo quanto previsto dal *D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151*).

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide, per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, ha comportato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette all' utilizzo dei VDT.

La valutazione ha tenuto conto anche dei movimenti, delle posizioni di lavoro, della fatica mentale e fisica e gli altri disagi fisici e mentali connessi con l'attività svolta dalle predette lavoratrici durante l'utilizzo dei VDT.

L'unico problema per le lavoratrici gestanti è legato all'assunzione di variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell' orario di lavoro. Studi specialistici hanno infatti dimostrato che il lavoro al VDT non comporta rischi o problemi particolari sia per la lavoratrice. Sia per il nascituro.

Pertanto, a seguito della suddetta valutazione, sono state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione da adottare:

- Alle lavoratrici gestanti saranno concesse maggiori pause di riposo (15 minuti ogni 60 minuti di lavoro al VDT) al fine di consentire cambiamenti posturali atti a prevenire la possibile insorgenza di disturbi dorso-lombari.
- Verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante per la lavoratrice.
- Se richiesto dal medico competente, si predisporrà una modifica temporanea delle condizioni o dell' orario di lavoro.

Le lavoratrici addette ed il rappresentante per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate

Nota L'art.12, comma 1, del D.lgs. 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art.4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto. Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Gli addetti all'utilizzo dei VDT saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria, come indicato all'art. 176 del D.Lgs. 81/08, con particolare riferimento a:

- rischi per la vista e per gli occhi;
- rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo sarà:

- biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età;
- quinquennale negli altri casi.

Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilirà il termine per la successiva visita di idoneità.



Ai sensi del comma 5 dello stesso art. 176, il lavoratore potrà essere sottoposto a visita di controllo per i rischi sopra indicati a sua semplice richiesta, secondo le modalità previste all'articolo 41, comma 2, lettera c), e cioè qualora *“sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica”*.

Qualora l'esito delle visite mediche ne evidenzia la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione, ai lavoratori verranno forniti, a spese del Datore di Lavoro, i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attività svolta.

I lavoratori addetti ai videoterminali dovranno poi essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, per valutare l'eventuale comparsa di alterazioni oculo-visive o generali riferibili al lavoro con videoterminali.

Procedura di sicurezza: Piano di Igiene Chimica

Fase di lavoro: Laboratorio di Chimica
Attività: Liceo Scientifico - Liceo Classico - Liceo Linguistico

Il datore di lavoro ha redatto il **piano di igiene chimica** che è un programma scritto con la indicazione delle regole, delle procedure, e delle responsabilità che servono a proteggere i lavoratori dai rischi per la salute connessi con le sostanze chimiche pericolose utilizzate in quel particolare lavoro.

Il piano contiene i seguenti elementi:

- Definizione delle procedure operative standard per le considerazioni di sicurezza e di salute per ogni attività che comporta l'uso di sostanze chimiche pericolose.
- Criteri utilizzati per stabilire e attuare idonee misure di controllo per ridurre l'esposizione a materiali pericolosi (ad esempio, controlli tecnici, uso dei dispositivi di protezione personale (DPI), controlli amministrativi, in materia di igiene e salute), con particolare attenzione alla scelta delle misure di controllo per i materiali estremamente pericolosi.
- Obbligo di garantire che le cappe chimiche di laboratorio e le altre attrezzature di protezione siano installate correttamente e funzionino correttamente.
- Informazioni per le persone che lavorano con sostanze pericolose, con distinta dei rischi delle sostanze chimiche nella zona di lavoro, l'ubicazione del piano di igiene chimica, segnali e sintomi associati all'esposizione a sostanze chimiche pericolose, conoscenza dei valori limite di esposizione e dei valori massimi raccomandati per le diverse sostanze chimiche utilizzate, e l'ubicazione e la disponibilità dei documenti contenenti le informazioni sui rischi, sulla sicurezza della manipolazione, l'immagazzinamento, e lo smaltimento dei prodotti chimici pericolosi (oltre alle schede di sicurezza di ogni sostanza).
- Corsi di formazione per le persone che lavorano con sostanze chimiche pericolose, che comprendono i metodi e le osservazioni per rilevare la presenza o il rilascio di una sostanza chimica pericolosa, i rischi per la sicurezza e per la salute causati dalle sostanze chimiche utilizzate, le misure da adottare per la protezione contro questi pericoli (ad esempio, dispositivi di protezione individuali, adeguate procedure di lavoro, azioni di risposta d'emergenza), e si applicano i dettagli del piano di igiene chimica.
- Indicazione delle circostanze in cui una particolare procedura di laboratorio richiede la preventiva approvazione da parte del responsabile.
- Requisiti per la consultazione medica e per la visita medica quando: una persona presenta segni o sintomi associati con un rischio chimico; il monitoraggio dell'esposizione rivela un livello di esposizione di routine al di sopra del livello di azione; si presenta un evento particolare nella zona di lavoro, come uno sversamento, una perdita, un'esplosione o altro evento che comporta il rischio di una pericolosa esposizione.
- Designazione del personale responsabile della implementazione del piano di igiene chimica.
- Requisiti per la protezione aggiuntiva quando si lavora con sostanze particolarmente pericolose, tra cui gli agenti cancerogeni, tossine riproduttive e sostanze con un elevato grado di tossicità acuta.
- Disposizioni per la rielaborazione annuale del piano di igiene chimica.
- Identificazione dei pericoli, compresa la corretta etichettatura dei contenitori di prodotti chimici pericolosi e la conservazione delle schede di sicurezza in un luogo facilmente accessibile.
- Requisiti per stabilire e mantenere un registro accurato per il monitoraggio dei lavoratori e delle eventuali visite mediche di consultazione e/o esami, e per assicurare la riservatezza di questi dati.

Prima di ordinare prodotti chimici, il datore di lavoro effettua le seguenti operazioni:

- Valutare tutti i rischi e le proprietà fisiche della sostanza chimica utilizzando la scheda di sicurezza; valutare i rischi a breve e lungo termine.
- Considerare lo scenario peggiore nel caso in cui la sostanza sia manipolata scorrettamente, con fuoriuscite, o causi lesioni personali.
- Assicurarsi che le caratteristiche di pericolosità della sostanza chimica non superino l' utilità educativa dell' esperimento.
- Determinare se possono essere utilizzate sostanze più sicure, meno pericolose.
- Determinare se sono a disposizione strutture adeguate per il corretto stoccaggio dei prodotti chimici e se la ventilazione è sufficiente.
- Determinare se il proprio equipaggiamento di protezione personale e le attrezzature di sicurezza sono idonee per l'uso del prodotto chimico.
- Stabilire se per la sostanza chimica o per il suo prodotto finale sarà necessario lo smaltimento come rifiuto pericoloso.
- Assicurarsi che il bilancio economico consenta l'adeguato smaltimento del prodotto chimico e/o del suo prodotto finale.
- Disporre di un meccanismo in grado di smaltire le sostanze chimiche e il suo prodotto finale e legalmente valido.
- Determinare se per l'effettuazione della sperimentazione può essere utilizzata una minore quantità di una sostanza chimica.

Al momento dell'ordine di prodotti chimici, il datore di lavoro effettua le seguenti operazioni:

- Ordinare quantità minime che siano coerenti con il tasso di utilizzo.
- Ordinare solo quello che sarà utilizzato entro un anno o ancora meno.
- Se possibile, ordinare reagenti in bottiglie di polietilene o di vetro rivestite in plastica per ridurre al minimo la possibilità di rottura, corrosione e ruggine.

Procedura di sicurezza: Regole per lo stoccaggio delle sostanze chimiche

Fase di lavoro: Laboratorio di Chimica
Attività: Liceo Scientifico,

REGOLE PER LO STOCCAGGIO DELLE SOSTANZE CHIMICHE

Criteri di stoccaggio

Per lo stoccaggio delle sostanze chimiche, il datore di lavoro ha stabilito quanto segue:

- Conservare i prodotti chimici all'interno di un armadio chiudibile o su una scaffalatura robusta dotata di un bordo rialzato per prevenire incidenti e fuoriuscite di sostanze chimiche.
- Assicurare le scaffalature alla parete o al pavimento.
- Assicurarsi che tutte le aree di stoccaggio siano dotate di porte con serratura.
- Rendere inaccessibili le zone di deposito delle sostanze chimiche ai non addetti.
- Ventilare le aree di stoccaggio in modo adeguato.

Organizzazione

- Provvedere a catalogare le sostanze chimiche innanzitutto in base alla compatibilità e le sostanze in ordine alfabetico all'interno dei gruppi compatibili.

Segregazione di particolari sostanze chimiche

Operare come segue per la segregazione di particolari sostanze chimiche:

- Conservare gli acidi in un armadio dedicato.
- L'acido nitrico è conservato da solo a meno che l'armadietto contenga un comparto separato per lo stoccaggio dell'acido nitrico.
- Conservare i prodotti chimici altamente tossici in un'area dedicata, in un armadietto speciale per veleni chiuso a chiave, che sia stato classificato con una specifica segnaletica ben visibile.
- Conservare le sostanze chimiche volatili in un armadio ventilato.
- Conservare le sostanze infiammabili in un armadietto speciale per lo stoccaggio di liquidi infiammabili.
- Conservare le sostanze chimiche sensibili all'acqua in un armadietto a tenuta stagna in luogo fresco e

asciutto, separato da tutte le altre sostanze chimiche presenti in laboratorio.

Divieti

Ai lavoratori è posto l'obbligo di attenersi alle seguenti indicazioni:

- Non collocare materiali pesanti, prodotti chimici liquidi, e di grandi contenitori, sulle mensole in alto.
- Non depositare sostanze chimiche sulla sommità degli armadietti o sul pavimento, neanche temporaneamente.
- Non lasciare oggetti sui banchi del laboratorio e nelle cappe chimiche, tranne quando in uso.
- E' vietato conservare le sostanze chimiche sulle scaffalature al di sopra del livello degli occhi, vicino a cibi e bevande e nei frigoriferi personali, neanche temporaneamente.
- Non esporre i prodotti chimici direttamente al calore o alla luce solare, o a temperature estremamente variabili.

Uso corretto dei contenitori di stoccaggio dei prodotti chimici

- Non usare mai contenitori di cibo per la conservazione di prodotti chimici.
- Assicurarsi che tutti i contenitori siano chiusi correttamente.
- Dopo ogni utilizzo, pulire accuratamente la parte esterna del contenitore con un asciugamano di carta prima di riportare il contenitore nella zona di stoccaggio. Dopo l'uso, smaltire correttamente l'asciugamano di carta impiegato.

Procedura di sicurezza: Etichettatura contenitori sostanze chimiche

Codice: BLUPROC2480
Fase di lavoro: Laboratorio di Chimica
Attività: Liceo Scientifico - Liceo Classico - Liceo Linguistico

ETICHETTATURA DEI CONTENITORI

Etichettatura standard

Per l'etichettatura dei contenitori, i lavoratori hanno l'obbligo di:

- Utilizzare etichette con buon adesivo.
- Usare un inchiostro indelebile (impermeabile e resistente) o stampante laser (non a getto d'inchiostro).
- Stampare in modo chiaro e visibile.
- Sostituire le etichette danneggiate, sbiadite o attaccate male.

Prodotti chimici commerciali confezionati

Verificare che l'etichetta contenga le seguenti informazioni: denominazione chimica (come appare sulla scheda), nome del produttore ed informazioni sulla manipolazione e sui pericoli.

Aggiungere all'etichetta dei prodotti chimici confezioni le informazioni riguardanti la data di ricevimento, quella di prima apertura e la data di scadenza.

Contenitori secondari e soluzioni preparate

- Quando si trasferisce un materiale dal contenitore originale del produttore ad altri contenitori, questi ultimi sono denominati "contenitori".

Etichettare tutti i "contenitori secondari", nei quali sono trasferiti i prodotti originali per lo stoccaggio con: denominazione chimica (come appare sulla scheda), nome del preparatore della sostanza chimica o della persona che ha preparato la soluzione, informazioni sulla manipolazione e sui pericoli, concentrazione o grado di purezza, data di preparazione e data di scadenza.

Contenitori di uso immediato

Etichettare tutti i contenitori di uso immediato, utilizzati entro un turno di lavoro o una sessione di laboratorio con: denominazione chimica (come appare sulla scheda) ed informazioni sulla manipolazione e sui pericoli.

Rifiuti chimici

Provvedere a classificare tutti i contenitori utilizzati per i rifiuti chimici con: “RIFIUTI” o “RIFIUTI PERICOLOSI”, denominazione chimica (come appare sulla scheda di sicurezza), data di inizio dell’accumulazione, rischi associati con i rifiuti della sostanza chimica.

Sostanze chimiche che possono generare perossidi

Classificare le sostanze chimiche che generano perossido con la data di ricevimento, quella di prima apertura e con la data di scadenza.

Procedura di sicurezza: Procedure di lavoro ed emergenza nei laboratori chimici

Fase di lavoro: Laboratorio di Chimica
Attività: Liceo Scientifico - Liceo Classico - Liceo Linguistico

Procedure generali di lavoro

Attenersi scrupolosamente alle seguenti procedure di lavoro:

- Nel periodo di affiancamento, non lavorare mai in laboratorio senza la supervisione di un responsabile.
- Eseguire sempre gli esperimenti o i lavori come indicato nelle specifiche procedure.
- Segnalare immediatamente eventuali sversamenti, incidenti o ferite al responsabile.
- Non lasciare mai gli esperimenti in corso.
- Non tentare mai di prendere un oggetto che sta cadendo.
- Prestare attenzione durante la manipolazione di contenitori di vetro caldi ed apparecchi in laboratorio (ricordarsi che i contenitori di vetro freddi sono del tutto uguali a quelli caldi).
- Non puntare mai la parte finale aperta di una provetta contenente una sostanza verso se stessi o verso altre persone.
- Non riempire una pipetta utilizzando le labbra per l’ aspirazione. Utilizzare sempre un dispositivo specifico.
- Assicurarsi che nessun solvente infiammabile sia nelle vicinanze, quando si deve generare una fiamma.
- Non lasciare incustoditi bruciatori Bunsen accesi.
- Spegner tutti gli apparecchi di riscaldamento, gas valvole, rubinetti e acqua quando non in uso.
- Non rimuovere nessuna apparecchiatura o sostanza chimica dal laboratorio.
- Cappotti, borse e altri oggetti personali devono essere depositati in aree designate.
- Comunicare al datore e/o al medico competente eventuali allergie a particolari sostanze chimiche, se conosciute.
- Mantenere il pavimento sempre pulito e sgombro da oggetti o sostanze (ad esempio: ghiaccio, piccoli oggetti, sversamenti di liquidi).

Pulizie

Attenersi scrupolosamente alle seguenti misure di prevenzione e protezione per la pulizia dei laboratori:

- Tenere l’area di lavoro pulita e priva di inutili oggetti.
- Pulire accuratamente il proprio spazio di lavoro nel laboratorio, alla fine della sessione di lavoro.
- Non ostruire gli scarichi del lavello con detriti.
- Non bloccare mai l’accesso alle uscite o agli apprestamenti di emergenza.
- Ispezionare tutte le attrezzature per accertare eventuali danni (crepe, difetti, ecc) prima dell’uso e non utilizzare mai attrezzature danneggiate.
- Non gettare i rifiuti chimici nel lavandino o nelle fognature, ma sistemare i rifiuti chimici classificati in modo adeguato nei rispettivi contenitori etichettati.
- Smaltire correttamente gli oggetti di vetro rotti e gli altri oggetti appuntiti (ad esempio, aghi di siringhe) riponendoli immediatamente negli appositi contenitori.
- Utilizzare correttamente e all’occorrenza i guanti, i tovaglioli di carta e le altre attrezzature di pulizia.

Abbigliamento in laboratorio

- Indossare sempre i dispositivi di protezione per gli occhi in laboratorio.
- In laboratorio, indossare i guanti monouso, come previsto, durante la manipolazione di sostanze o materiali pericolosi. Togliere sempre i guanti prima di uscire dal laboratorio.
- Indossare un grembiule intero con, maniche lunghe o un camice da laboratorio o un grembiule resistente alle sostanze chimiche; utilizzare scarpe che coprano adeguatamente l'intero piede; sono preferibili scarpe con tacchi bassi e con suola antiscivolo. Non indossare sandali, scarpe aperte o scarpe con i tacchi alti; evitare di usare magliette con il busto scoperto, magliette o gonne corte; sono preferibili pantaloni lunghi che coprono completamente le gambe.
- Durante il lavoro, riunire convenientemente i lunghi capelli sciolti e l'abbigliamento svolazzante (in particolare maniche lunghe, cravatte, sciarpe); provvedere a togliere i gioielli; non portare unghie sintetiche in quanto esse sono costituite da polimeri estremamente infiammabili che possono bruciare e che non sono facilmente estinguibili.

In materia di igiene

- Tenere le mani lontano dal volto, occhi, bocca e corpo durante l'utilizzo di sostanze chimiche.
- Non introdurre cibo o/o bevande all'interno del laboratorio e nei luoghi dove sono presenti sostanze chimiche.
- E' vietato tassativamente bere, mangiare o fumare.
- Non utilizzare vetreria di laboratorio per mangiare o bere.
- Non applicare cosmetici in laboratorio o nelle aree di deposito.
- Lavarsi le mani dopo aver rimosso i guanti, e prima di lasciare il laboratorio.
- Rimuovere eventuali attrezzature di protezione individuale (ad esempio, guanti, grembiule o camice da laboratorio chimico, occhiali), prima di lasciare il laboratorio.

Procedura d'emergenza

- Conoscere bene l'ubicazione di tutte le uscite di sicurezza del laboratorio e dell'edificio.
- Conoscere l'ubicazione di telefono di emergenza.
- Conoscere l'ubicazione e come utilizzare i seguenti apprestamenti:
 - Estintori
 - Sistemi di allarme
 - Coperte antifiamma
 - Lavaggio occhi
 - Kit di pronto soccorso
 - Docce di sicurezza



In caso di emergenza o di incidente, seguire il piano di emergenza istituito come spiegato dal responsabile, ed evacuare ordinatamente il laboratorio attraverso l'uscita più vicina.

Manipolazione sostanze chimiche



- Per la manipolazione delle sostanze chimiche, ai lavoratori è raccomandato quanto segue:
- Prima di utilizzare una sostanza, controllarne l'etichetta per verificare che sia quella corretta.
 - Se si trasferiscono sostanze chimiche dai loro contenitori originali, etichettare i contenitori per quanto riguarda il contenuto, la concentrazione, il pericolo, la data, ed apporre la propria sigla.
 - Usare sempre una spatola o scopettino per rimuovere un reagente solido da un contenitore.
 - Non toccare i prodotti chimici direttamente con le mani.
 - Non usare mai una spatola metallica quando si lavora con i perossidi: i metalli si decompongono e diventano esplosivi con i perossidi.
 - Tenere i contenitori lontani dal corpo durante il trasferimento di una sostanza chimica o di una soluzione da un contenitore all'altro.
 - Utilizzare un bagno di acqua calda per il riscaldamento di liquidi infiammabili. Mai fornire calore direttamente con una fiamma.
 - Aggiungere un acido concentrato all'acqua sempre molto lentamente. Non aggiungere mai l'acqua ad un acido concentrato.
 - Pesare o utilizzare solo la quantità di prodotti chimici di cui si ha bisogno. Non restituire l'eccedenza al suo

contenitore originale, ma smaltirla come rifiuto negli appositi contenitori.

- Non toccare, assaggiare o odorare mai qualsiasi reagente.
- Non collocare i contenitori direttamente sotto il naso ed inalare i vapori.
- Non mescolare mai o non utilizzare sostanze chimiche non previste nelle analisi di laboratorio.
- Usare la cappa chimica di laboratorio, se disponibile, quando vi è la possibilità di rilascio di sostanze chimiche tossiche, vapori, polveri, o gas. Quando si utilizza la cappa, la fascia di apertura deve essere mantenuta ad un livello minimo per tutelare l'utente e per garantire un funzionamento efficiente della cappa.
- Tenere la testa e il corpo al di fuori della parte frontale della cappa. Sostanze chimiche e attrezzatura devono essere collocate almeno 15 cm all'interno della cappa per garantire un adeguato flusso d'aria.
- Pulire tutti i versamenti correttamente e tempestivamente secondo le istruzioni ricevute.
- Smaltire secondo le istruzioni ricevute tutti i prodotti chimici.
- Quando si trasportano prodotti chimici (in particolare da 250 ml o più), sistemare il contenitore in un recipiente o contenitore secondario (di gomma, plastica o metallo), progettato per essere trasportato e grande abbastanza per tenere l'intero contenuto del prodotto chimico.
- Non maneggiare bottiglie bagnate o troppo pesanti.
- Usare le attrezzature (vetri, bruciatori Bunsen, ecc) in modo corretto, come indicato dal docente.

Mazara del Vallo, lì

Figure	Nominativo	Firma
Dirigente scolastico	Prof. ^{ssa} LENTINI SILVANA ROSA MARIA	
R.L.S.	Sig. GANDOLFO GIUSEPPE	
R.S.P.P.	Ing. ZIZZO FRANCESCO	

**IL RIESAME DEL DOCUMENTO VIENE EFFETTUATO IN CASO
DI MODIFICA DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA.**