



NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA

NORME

Pagina 1 di 22

Sede direzionale / amministrativa	I.I.S. ALBERTI - DANTE Via San Gallo, 68 Firenze (FI)	
	Tel.	+39 055 48 49 27
	E-mail	fiis03200c@istruzione.it
	Sito Web	http://www.liceoartisticoalberti.it/
	C.F.	94276800482

RIFERIMENTI DELL'UNITA' PRODUTTIVA OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

LICEO CLASSICO E MUSICALE DANTE

Via Puccinotti, 55, Firenze (FI)

Tel.

+39 055 49 02 68

NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA

FIGURE AZIENDALI SSL	NOME E COGNOME	FIRMA PER PRESA VISIONE ED APPROVAZIONE
Datore di Lavoro (D.L.)	Prof.ssa Maria Rita Urciuoli	
Responsabile Servizio Prev. e Protezione (R.S.P.P.)	Q&S s.r.l - Ing. Alessandro Ottanelli	
Rappresentante dei Lavoratori (R.L.S.)	Rosa Pompa	
Medico Competente (M.C.)	Dott. Giuseppe Siena	

Q. & S. - Qualità & Sicurezza S.r.l.

C.C.I.A.A. 469487 - Cap. Soc. € 10.400,00

Via Garibaldi 7/r - 50123 Firenze

Sede operativa: Via G. Valentini 7 – 59100 Prato (PO)

Tel. 0574 965334

Fax 0574 965334

Cell. 3486024654

e-mail info@qes.toscana.it

Indice

PREMESSA	3
GLI INSEGNANTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITA' DIDATTICA	3
GLI STUDENTI	3
NORME GENERALI DI SICUREZZA PER GLI STUDENTI	4
NORME GENERALI DI SICUREZZA PER I DOCENTI	5
RISULTATI DELLA VALUTAZIONE RISCHI LEGATI ALLE SPECIFICHE MANSIONI	6
NORME GENERALI DI UTILIZZO DEL LABORATORIO	7
NORME GENERALI PER LA GESTIONE DEL LABORATORIO	7
NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO	9
COME COMPORTARSI CON LE SOSTANZE CHIMICHE	10
COME MANEGGIARE LA VETRERIA	11
COME RISCALDARE UNA SOSTANZA	11
COME UTILIZZARE APPARECCHI ELETTRICI	12
ISTRUZIONI PER CASI PARTICOLARI	12
LISTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	13
LETTURA DELLE ETICHETTE DEI PRODOTTI CHIMICI	14
SOSTANZE CHIMICHE INCOMPATIBILI	16
ELENCO DELLE INDICAZIONI DI PERICOLO H E DEI CONSIGLI DI PRUDENZA P	17
CONSIGLI DI PRUDENZA	19

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 3 di 22

PREMESSA

In relazione all'attività didattica all'interno dei laboratori, gli alunni sono tenuti a rispettare scrupolosamente le seguenti disposizioni con finalità antinfortunistica e gli Insegnanti di competenza sono responsabili dell'applicazione delle stesse.

L'entrata nei laboratori da parte degli studenti avverrà solo alla presenza del docente o, in mancanza dello stesso alla presenza del personale tecnico o ausiliario (assistenti tecnici o collaboratori scolastici), escludendo comunque che qualsiasi attività di laboratorio possa iniziare in assenza del docente responsabile della stessa.

Gli studenti dovranno indossare abbigliamento adeguato come descritto nelle procedure successive ed i Docenti di Laboratorio daranno precise e chiare disposizioni in merito, non ammettendo alle attività di laboratorio (con nota disciplinare sul registro di classe e sul libretto personale, da far firmare ai genitori) gli inadempienti. Parimenti i professori segnaleranno ogni comportamento scorretto degli allievi nell'uso del laboratorio, e comunque ogni atteggiamento che possa pregiudicare l'incolumità dell'allievo stesso o di terzi.

È fatto obbligo di segnalare immediatamente per iscritto alla Dirigenza qualsiasi situazione non a norma o comunque di pericolo per l'incolumità del personale o dell'utenza, coinvolgendo in merito il Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S) e nel contempo sospendere le rispettive lavorazioni fintanto che il pericolo non sia rimosso.

GLI INSEGNANTI RESPONSABILI DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

Per ogni attività di laboratorio gli insegnanti quali responsabili delle attività di didattica, hanno la responsabilità anche della tutela prevenzionistica degli studenti nello svolgimento delle loro attività didattiche a rischio specifico.

Gli insegnanti hanno il compito di:

- informare gli studenti sulle misure di prevenzione e protezione che devono adottare nello svolgimento delle attività didattiche o per accedere ai laboratori a pericolosità specifica;
- sorvegliare e verificare l'operato degli studenti nel rispetto di tali misure;
- verificare che gli studenti utilizzino i necessari dispositivi di protezione individuale (DPI).

GLI STUDENTI

Gli studenti che accedono ai laboratori per eseguire esperienze dirette, sono equiparati a lavoratori.

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 4 di 22

NORME GENERALI DI SICUREZZA PER GLI STUDENTI

Ai fini di una gestione delle attività all'interno dell'Istituto lo studente, nell'ambito delle proprie attribuzioni, deve:

1. Accedere ai laboratori solo se preventivamente autorizzato dal Docente responsabile dell'attività di didattica.
2. Osservare il divieto di fumare e di usare fiamme libere in tutti gli spazi segnalati (aule, biblioteche, sale studio, laboratori, ecc...).
3. Rispettare tutti i segnali di divieto e di obbligo presenti nella struttura scolastica.
4. Non ostruire le vie di esodo (corridoi e scale) e le uscite di sicurezza evitando di depositare oggetti, cicli o altri mezzi di trasporto che intralcino l'esodo delle persone.
5. In caso di pericolo grave ci si dovrà attenere alle norme di sicurezza generali ed in particolare quelle previste dal piano di evacuazione seguendo la segnaletica posta all'interno dell'Istituto. Le vie d'uscita del laboratorio dovranno essere tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale.

Lo studente inoltre:

1. Deve osservare le norme operative di sicurezza vigenti in ciascun laboratorio o luogo in cui si svolgono attività a rischio specifico ed attenersi alle disposizioni impartite dai docenti responsabili dell'attività di didattica e dagli assistenti Tecnici.
2. Deve collaborare attivamente con i docenti responsabili dell'attività di didattica e con il personale non docente, al fine di mantenere efficienti i sistemi di sicurezza predisposti.
3. Deve osservare il divieto di conservare cibi e bevande e di mangiare all'interno dei laboratori.
4. Deve astenersi dall'effettuare manovre che possano compromettere la propria sicurezza o quella degli altri lavoratori e per le quali non è stata data autorizzazione e/o non ha ricevuto adeguato addestramento.
5. Deve utilizzare in modo corretto e appropriato gli apparecchi e le attrezzature di lavoro, gli utensili o altri mezzi tecnici, ovvero le sostanze ed i preparati pericolosi nonché i dispositivi di sicurezza.
6. Deve astenersi dal rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo delle macchine, degli apparecchi e delle attrezzature di lavoro, degli utensili o altri mezzi tecnici.
7. Durante le attività è obbligato ad utilizzare in modo appropriato e conservare accuratamente i dispositivi di protezione individuale (DPI) in dotazione evitando di manometterli.
8. Deve segnalare immediatamente ai docenti responsabili dell'attività di didattica o ai suoi collaboratori qualsiasi malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza e/o qualsiasi situazione di pericolo di cui venga a conoscenza.
9. Può utilizzare le attrezzature e utensili solo dietro stretta sorveglianza degli insegnanti teorici e tecnico-pratici e dell'aiutante tecnico.
10. Deve utilizzare solo macchine e apparecchiature dotate di tutti i dispositivi di sicurezza (macchine a norma).
11. Non può eseguire lavorazioni e/o esercitazioni in laboratori diversi da quelli previsti nell'orario scolastico senza la presenza dell'insegnante responsabile dell'attività didattica.
12. Ogni studente, 5 minuti prima della fine della lezione, deve obbligatoriamente riporre il materiale utilizzato negli appositi armadi/cassettiere.

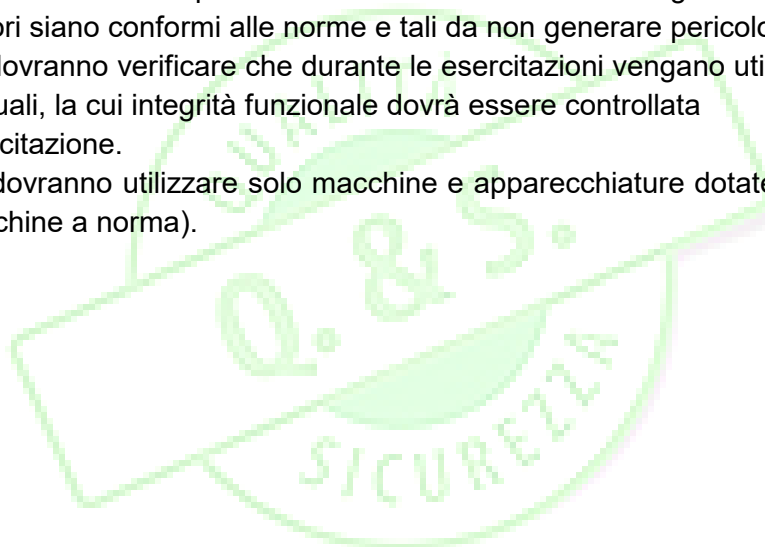
Si ricorda che ogni inadempienza di queste norme comporta, oltre alle sanzioni previste dalla normativa vigente, l'adozione di provvedimenti disciplinari nei confronti degli inadempienti.

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 5 di 22

NORME GENERALI DI SICUREZZA PER I DOCENTI

Ogni docente è tenuto a registrare la propria presenza nel laboratorio, insieme alla classe, nell'apposito registro delle presenze

1. All'inizio di ogni corso annuale e di ogni nuova esercitazione gli insegnanti responsabili dell'attività didattica informeranno le rispettive classi sui rischi specifici delle attività, sulle relative norme e sui mezzi di protezione individuali da indossare, sul comportamento in caso di emergenza; inviteranno gli alunni a verificare l'applicazione delle norme di sicurezza segnalando ogni problema che dovesse riscontrarsi nella corretta applicazione di tale procedura. Di questi adempimenti si darà atto sul registro di classe e sul registro personale del docente.
2. Gli insegnanti responsabili dell'attività didattica non dovranno programmare esercitazioni o iniziative che, per il loro intrinseco grado di pericolosità, per il livello di capacità degli alunni, per il particolare stato delle attrezzature, per l'impossibilità di esercitare un'adeguata vigilanza da parte del docente o per qualsiasi altro motivo, possono generare situazioni di rischio per l'incolumità fisica degli alunni.
3. Gli insegnanti all'inizio di ogni esercitazione di laboratorio indicheranno agli alunni un idoneo abbigliamento e i necessari dispositivi di protezione individuali che sono tenuti ad indossare durante le attività di laboratorio.
4. Gli insegnanti avranno cura di pretendere continuamente che l'abbigliamento degli alunni nei laboratori siano conformi alle norme e tali da non generare pericolo.
5. Gli insegnanti dovranno verificare che durante le esercitazioni vengano utilizzati i dispositivi di protezione individuali, la cui integrità funzionale dovrà essere controllata prima di ogni esercitazione.
6. Gli insegnanti dovranno utilizzare solo macchine e apparecchiature dotate di tutti i dispositivi di sicurezza (macchine a norma).



RISULTATI DELLA VALUTAZIONE RISCHI LEGATI ALLE SPECIFICHE MANSIONI**DOCENTE e ASSISTENTE TECNICO CHIMICA****Attività svolte**

Il docente svolge attività consistenti principalmente in:

- docenza in classe
- gestione delle esperienze di laboratorio chimico
- ricevimento genitori
- riunioni varie.

Attrezzature utilizzate

Vengono usati:

- computer, stampante
- attrezzature varie del laboratorio chimico per la realizzazione delle esperienze

Sostanze e/o preparati chimici utilizzati

Prodotti chimici vari per la realizzazione delle esperienze

Fattori di rischio per la salute e la sicurezza e livello di rischio attribuito
(ordine decrescente)

Rischio rilevato	P	D	R
Sforzo vocale dovuto a: • gestione dell'aula	3	2	6
Stress dovuto a: • obbligo di sorveglianza alunni	2	1	2
Chimico dovuto a: • utilizzo di prodotti chimici	2	2	4
Meccanico dovuto a: • utilizzo vetrerie	1	1	1
Termico dovuto a: • utilizzo di sistemi di riscaldamento	1	1	1
Infortunati di lieve entità dovuti a: • urto, inciampo, scivolamento.	1	1	1

Dispositivi di Protezione Individuali in dotazione (DPI)

La mansione necessita degli specifici DPI, in funzione dei prodotti chimici utilizzati, di seguito indicati

In caso di interventi di primo soccorso nella cassetta di primo soccorso sono presenti e disponibili guanti monouso.

NORME GENERALI DI UTILIZZO DEL LABORATORIO

- La postazione di lavoro deve essere allestita con la strumentazione, gli apparati accessori, gli utensili strettamente necessari allo svolgimento delle attività; il materiale da utilizzare sarà reso disponibile presso le postazioni di lavoro o consegnato ai singoli studenti da parte del docente;
- le vie di fuga devono essere lasciate libere da ogni ingombro.
- Tenere pulito il posto di lavoro - Aree ingombre e disordinate possono provocare incidenti.
- Usare il giusto utensile/attrezzatura relativamente alle lavorazioni da eseguire.
- Lavorare in sicurezza
- Mantenere sempre una posizione stabile e ben bilanciata.
- Stare seduti correttamente al posto di lavoro se previsto.
- L'uso di accessori impropri può provocare incidenti.
- Assicurarsi che gli utensili siano ben riposti negli armadi.

Conclusione delle esercitazioni

- Al termine delle esercitazioni gli studenti dovranno lasciare il proprio posto di lavoro pulito e in ordine, disattivando gli impianti eventualmente utilizzati;
- Il materiale utilizzato dovrà essere riconsegnato in ordine, secondo le modalità comunicate dal docente
- I docenti devono terminare le attività sperimentali in tempo utile a consentire il riordino del materiale;
- I docenti devono controllare, al termine della lezione, la corretta applicazione di quanto stabilito ai commi precedenti.

Norme generali sull'uso della strumentazione

- Tutti gli strumenti e i materiali necessari per la realizzazione di una prova devono essere impiegati esclusivamente per l'uso, entro i limiti e con le modalità specifiche di costruzione;
- Gli studenti devono seguire, nell'allestimento e nell'esecuzione delle prove, le indicazioni fornite dall'insegnante;
- A tutti gli utilizzatori del laboratorio (studenti e docenti) è richiesta la massima cura nell'uso delle attrezzature;
- È vietato prelevare dagli ambienti del laboratorio qualsiasi attrezzatura o utilizzare materiale non preventivamente consegnato.

Informazione preventiva sui fattori di rischio

Gli insegnanti sono tenuti a prendere visione della documentazione allegata alla strumentazione da utilizzare - in particolare per quanto concerne la conduzione in sicurezza delle esercitazioni - e ad informare gli studenti sulle procedure da seguire per evitare i rischi specifici in relazione all'attività proposta.

NORME GENERALI PER LA GESTIONE DEL LABORATORIO**Documentazione**

Presso il laboratorio deve essere depositata la seguente documentazione:

- a) Regolamento;
- b) Registro presenze
- c) Eventuali schede di sicurezza dei prodotti chimici impiegati

Norme generali di sicurezza e prevenzione

Il laboratorio deve essere dotato di una cassetta di pronto soccorso per eventuali e limitati interventi di prima necessità;

per la prevenzione degli incendi e il piano di evacuazione si fa riferimento alle disposizioni valide per l'intero Istituto;

per quanto attiene alla sicurezza e alla prevenzione in generale, ove non esplicitamente contemplato dal presente Regolamento, si fa riferimento alla normativa vigente;

Norme accessorie di sicurezza e prevenzione

All'inizio di ogni ciclo scolastico, e se ritenuto necessario, all'inizio di ogni anno scolastico, gli insegnanti dovranno mostrare alle classi interessate il laboratorio, indicando in particolare le vie d'uscita, la localizzazione dei mezzi antincendio, illustrare il Regolamento e le norme specifiche di prevenzione antinfortunistiche;

il responsabile del laboratorio comunica a tutti i docenti, che ne informeranno ove necessario le rispettive classi, le variazioni apportate alla struttura, alla dotazione e al Regolamento del laboratorio.

Adempimenti del personale tecnico in tema di prevenzione

Il personale tecnico ha l'obbligo, durante l'attività lavorativa, di:

- c) rispettare e far rispettare tutte le norme di comportamento previste dal Regolamento;
- d) verificare mensilmente l'efficienza degli impianti sezionatori di energia e degli impianti di alimentazione di acqua e gas, delle attrezzature antincendio e di emergenza sanitaria;
- e) verificare che gli strumenti e le attrezzature utilizzate siano idonee all'impiego previsto, integre e correttamente funzionanti;
- f) consegnare prima delle esperienze, ove richiesto dalle stesse, i mezzi di protezione individuale.

Chiusura delle attività giornaliere

Al termine dell'attività giornaliera il docente ha il compito di:

- a) controllare lo spegnimento di tutte le apparecchiature elettriche e del quadro elettrico generale;
- b) controllare la chiusura a chiave di armadi e cassette;
- c) controllare che il laboratorio sia in ordine e non siano presenti evidenti anomalie;
- d) chiudere a chiave il laboratorio

Monitoraggio della funzionalità del laboratorio

- a) Tutti coloro che operano all'interno del laboratorio sono tenuti a conoscere, applicare e far applicare il Regolamento;
- b) tutti i docenti che utilizzano il laboratorio sono tenuti a collaborare con il responsabile per garantire la corretta gestione dello stesso e l'applicazione del Regolamento;
- c) qualunque osservazione riguardante la funzionalità, l'uso, la dotazione, le necessità del laboratorio e il rispetto del Regolamento dovrà essere comunicata al responsabile che, ove ritenuto necessario, ne informerà per via gerarchica la Presidenza.

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 9 di 22

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

1. Il banco di laboratorio va mantenuto pulito e in ordine.
2. Ogni volta che sia necessario prelevare una sostanza, si deve controllarne attentamente l'etichetta (vedi foglio allegato); per le sostanze in polvere è bene usare una spatola pulita e rimettere subito a posto il recipiente.
3. La vetreria adoperata va lavata e sciacquata accuratamente con acqua del rubinetto. Solo l'ultimo risciacquo va effettuato adoperando acqua distillata.
4. Per eliminare i rifiuti in laboratorio bisogna seguire alcune regole:
 - i rifiuti solidi, la carta e la vetreria rotta vanno gettati negli appositi contenitori;
 - i prodotti non utilizzati non vanno mai rimessi nei recipienti di provenienza;
 - le soluzioni che non richiedano procedure di smaltimento apposite, possono essere scaricate nel lavandino facendo scorrere molta acqua, previa autorizzazione del docente o dell'insegnante tecnico pratico.
 - in caso di solventi organici o tossici è necessario smaltirli in appositi contenitori opportunamente etichettati.

Regole Generali

1. L'insegnante deve essere costantemente presente in laboratorio durante gli esperimenti e comunque quando siano presenti gli studenti in laboratorio.
2. L'insegnante deve esigere il rispetto delle procedure e delle norme antinfortunistiche.
3. Ogni persona che si trova in laboratorio deve conoscere la posizione dell'**estintore** la posizione dei **Dispositivi di Protezione Individuale**, per cui è **obbligo dei singoli insegnanti** e del **personale tecnico** di laboratorio di dare completa informazione in merito a tutti gli allievi.
4. Docenti, personale tecnico e alunni devono vigilare sulla completezza, idoneità, accessibilità ed efficienza degli strumenti di sicurezza e dei Dispositivi di Protezione Individuale;
5. In laboratorio ci si deve muovere con cautela (**mai correre**), specialmente quando si ha in mano della vetreria.
6. Zaini, cartelle e capi di vestiario vanno depositati al di fuori della zona di lavoro, in modo da non intralciare gli spazi intorno ai banchi e le vie d'uscita in caso di emergenza.
7. È **vietato mangiare, bere o fumare** in laboratorio.
8. È vietato l'uso di lenti a contatto in occasione di particolari esercitazioni segnalate dal docente;
9. Gli studenti devono:
 - indossare il camice;
 - utilizzare, quando stabilito dal docente o dall'assistente tecnico, i Dispositivi di Protezione Individuale;
 - legare i capelli lunghi dietro la schiena.
10. Nell'eventualità di un infortunio, anche se piccolo, gli allievi devono informare immediatamente l'insegnante che provvederà, nel caso, a fare intervenire la squadra di primo soccorso.
11. Dopo il contatto con qualsiasi sostanza e comunque sempre a lavoro ultimato lavarsi accuratamente le mani;
12. Non appoggiare recipienti o bottiglie o apparecchi vicino al bordo dei banchi di lavoro;
13. In laboratorio vanno eseguite solo esperienze autorizzate dall'insegnante e sotto la sua vigilanza.

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 10 di 22

14. Qualsiasi idea o modifica da apportare a un procedimento deve essere prima autorizzata dal docente.

COME COMPORTARSI CON LE SOSTANZE CHIMICHE

- Le sostanze nocive o pericolose e i reattivi chimici devono essere custoditi in armadi adeguati, con chiusura a chiave e devono essere accessibili solo agli insegnanti.
- Le sostanze chimiche non vanno mai toccate con le mani; in caso di contatto sciacquare subito la parte del corpo contaminata con abbondante acqua.
- Nel caso in cui si rovescino reagenti sul piano di lavoro, chiedere subito all'insegnante come procedere per bonificare le superfici dei banchi e dei pavimenti su cui siano cadute sostanze chimiche di qualsiasi genere.
- I recipienti più grossi e pesanti, soprattutto se contengono reagenti pericolosi quali acidi e alcali, devono essere maneggiati esclusivamente dall'insegnante.
- È bene aprire un solo contenitore alla volta e fare attenzione, comunque, a non scambiare i tappi dei recipienti.
- Non utilizzate mai la bocca per aspirare liquidi con una pipetta.
- Nel caso sia necessario adoperare un acido o una base concentrati, occorre prestare molta attenzione, è obbligatorio l'uso di guanti e occhiali di sicurezza; operare inoltre solo sotto la cappa.
- prelevare i reagenti con spatole o cucchiaini.
- tenere sul banco le minime quantità di reagente occorrente per l'esperienza, le eventuali apparecchiature elettriche devono essere provviste di collegamento a terra.
- durante gli esperimenti tenere conto della formazione di miscele esplosive (es.: idrogeno e ossigeno).
- Per prelevare i liquidi adoperate un cilindro o una pipetta dotata di pro pipetta. Quando si diluisce un acido forte bisogna aggiungere sempre l'acido all'acqua e non viceversa. In caso di contatto con la pelle sciacquate con acqua corrente fredda e poi applicate una pomata contro le ustioni.

COME MANEGGIARE LA VETRERIA

1. È necessario prestare molta attenzione alla vetreria. Bisogna sempre verificare che non vi siano **incrinature**; i recipienti che presentano anche solo piccoli segni devono essere scartati, perché potrebbero creare problemi una volta sottoposti a riscaldamento.
2. Non si deve mai **forzare un tubo** di vetro o un termometro che fanno fatica a entrare o uscire da un tappo forato. In ogni caso è meglio adoperare un po' di glicerina come lubrificante.
3. La vetreria **rotta** non deve mai essere raccolta con le mani nude, ma con **guanti** o con scopino e paletta.
4. La vetreria va posta sul becco Bunsen sempre interponendo una reticella. Solo alcune provette di vetro o i crogioli di porcellana possono essere esposti direttamente alla fiamma.
5. **ATTENZIONE!** La vetreria calda non si distingue a vista da quella fredda. Adoperare pinze o guanti isolanti.
6. In caso di scottature raffreddate subito la parte ustionata e poi applicate una pomata contro le scottature.
7. Non rivolgere le aperture delle provette o recipienti utilizzati durante le esperienze verso il proprio viso o quello dei compagni.
8. Bonificare e asciugare le superfici dei banchi e/o dei pavimenti su cui siano cadute sostanze chimiche, raccogliere i residui in appositi contenitori come indicato dai docenti.

COME RISCALDARE UNA SOSTANZA

1. Non utilizzare rubinetti del gas o prese elettriche, se non in presenza del docente e previa sua autorizzazione;
2. Ogni volta che si adopera il becco Bunsen bisogna controllare che i rubinetti del gas vengano richiusi.
3. Non si deve mai liberare del gas incombusto, ne' accendere il gas direttamente dai rubinetti.
4. Quando si riscalda una sostanza in provetta si deve dirigerne l'imboccatura lontano da se stessi.
5. Non utilizzare fiammiferi per accendere i becchi Bunsen;
6. **Vicino ad un Bunsen** acceso non bisogna **mai** operare con **materiale infiammabile**, come carta o alcol etilico.
7. Per concentrare una soluzione alcolica non si usa il Bunsen, ma la piastra elettrica o un bagnomaria.
8. Mai lasciare il posto mentre una sostanza viene riscaldata o mentre è in corso una reazione chimica.
9. In caso di incendio di piccole dimensioni bisogna cercare immediatamente di spegnerlo e allertare i componenti della squadra antincendio del piano.

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 12 di 22

COME UTILIZZARE APPARECCHI ELETTRICI

- Tutti gli apparecchi elettrici collegati alla rete, sono sempre da considerarsi potenzialmente pericolosi.
- Non usare nessun dispositivo che sia sprovvisto di messa a terra o il cui isolamento non sia in perfetto stato.
- Occorre prestare particolare attenzione ogni volta che si fa uso di apparecchi elettrici in prossimità di liquidi conduttori (acqua) o facilmente infiammabili (alcol).
- Dovendo usare apparecchi collegati alla rete (riscaldatori, agitatori, strumenti generatori di segnali ecc.), controllate sempre che essi siano spenti quando si inserisce la spina nella presa elettrica.
- L'apparecchio deve essere acceso solo dopo aver controllato che il cavo di alimentazione sia disposto in modo da non intralciare il lavoro e da non interferire col movimento delle persone.
- Collegate un solo apparecchio a ogni presa: non devono assolutamente essere impiegate prese multiple ne', tantomeno, connessioni volanti.
- Ogni volta che sia possibile, usate strumenti alimentati a pile o a bassa tensione. Come riferimento, ricordate che si considerano potenzialmente pericolose per l'organismo umano tensioni alternate superiori a 25 V e tensioni continue superiori a 50 V.
- Tutti gli utenti del laboratorio debbono conoscere la collocazione degli interruttori elettrici, in modo da essere in grado di aprire il circuito in caso di necessità.
- Spegnerne sempre tutti gli apparecchi al termine del lavoro, anche se, alla fine della lezione, verrà di norma interrotta l'alimentazione elettrica ai tavoli.

ISTRUZIONI PER CASI PARTICOLARI

Alcuni apparecchi o strumenti (laser, generatori di microonde etc.) richiedono l'impiego di particolari accorgimenti o protezioni mentre altri dispositivi impiegati sono fragili e delicati e un uso poco accorto può danneggiarli irreparabilmente. In questi casi:

- È compito del docente direttore del laboratorio, coadiuvato dal personale tecnico del medesimo, vagliare tali situazioni sia in riferimento al materiale esistente che a quello di nuovo acquisto e predisporre idonee schede informative con le quali informare e formare docenti ed alunni prima dell'utilizzo di tali attrezzature.
- È fatto divieto agli alunni di montare apparecchi e di iniziare esperimenti prima di aver recepito tutte le indicazioni fornite dall'insegnante.

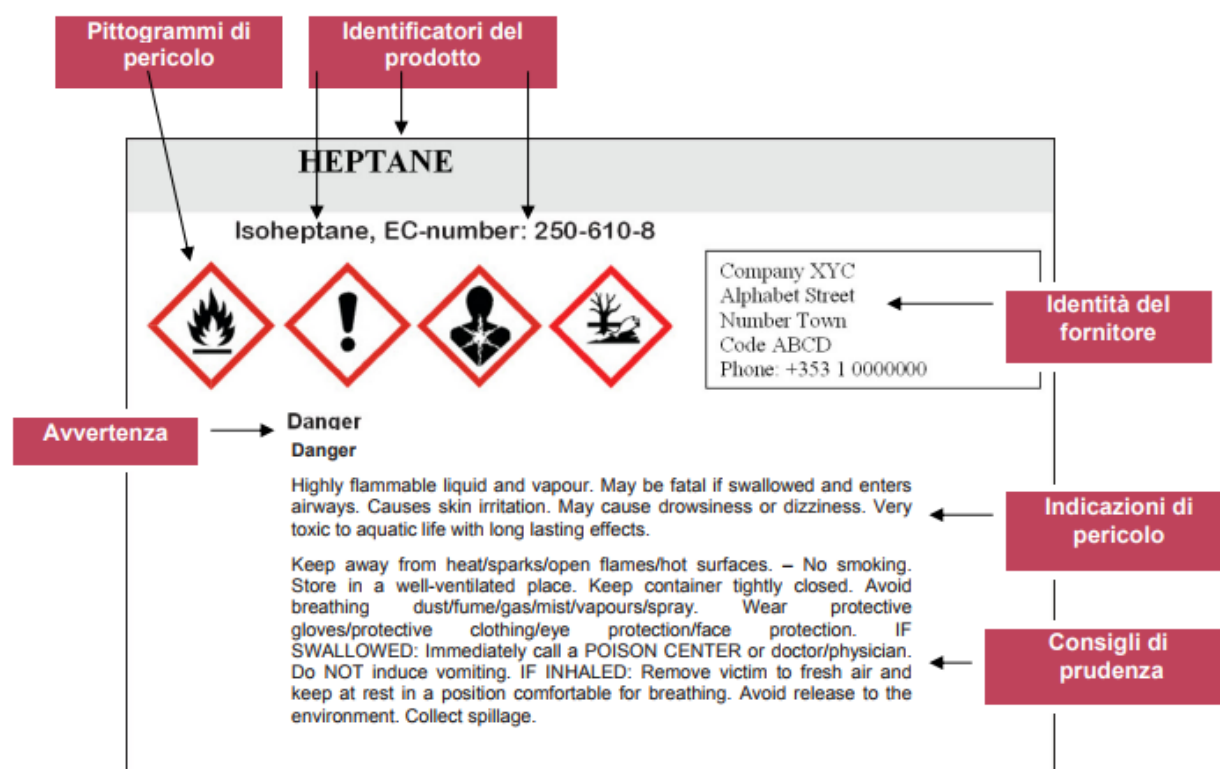
LISTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**LABORATORIO DI CHIMICA**

- guanti di lattice
- occhiali protettivi (personali)
- camici (personali)
- guanti atermici
- doccia per il lavaggio degli occhi

LETTURA DELLE ETICHETTE


Ai sensi dell'articolo 17 del regolamento CLP una sostanza e una miscela classificate come pericolose devono essere provviste di un'etichetta in cui figurino i seguenti elementi:





- nome, indirizzo e numero di telefono del fornitore o dei fornitori;
- la quantità nominale della sostanza o miscela contenuta nel collo messo a disposizione dal pubblico, se tale quantità non è indicata altrove nel collo;
 - gli identificatori del prodotto;
 - se del caso, i pittogrammi di pericolo;
 - se del caso, le avvertenze;
 - se del caso, le indicazioni di pericolo (FRASI H);
 - se del caso, gli opportuni consigli di prudenza (FRASI P);
 - se del caso, una sezione per informazioni supplementari.



LETTURA DELLE ETICHETTE DEI PRODOTTI CHIMICI

I simboli illustrati accanto a ciascuna delle categorie elencate di seguito indicano il tipo di rischio caratteristico del prodotto.

PITTOGRAMMI DI PERICOLO (Regolamento CE 1272/2008)	SIGNIFICATO (definizioni e precauzioni)
 <p>GHS01</p>	<p><u>Classificazione</u>: sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento.</p> <p><u>Precauzioni</u>: evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.</p>
 <p>GHS02</p>	<p><u>Classificazione</u>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sostanze o preparazioni: che possono surriscaldarsi e successivamente infiammarsi al contatto con l'aria a una temperatura normale senza impiego di energia. 2. Solidi che possono infiammarsi facilmente per una breve azione di una fonte di fiamma e che continuano ad ardere. 3. Liquidi che possiedono un punto di combustione compreso tra i 21 e i 55 °C. 4. Gas infiammabili al contatto con l'aria a pressione ambiente. 5. Gas che a contatto con l'acqua o l'aria umida creano gas facilmente infiammabili in quantità pericolosa. <p><u>Precauzioni</u>: evitare il contatto con materiali ignitivi (come aria e acqua).</p>
 <p>GHS03</p>	<p><u>Classificazione</u>: sostanze o preparazioni liquide il cui punto di combustione è inferiore ai 21 °C.</p> <p><u>Precauzioni</u>: evitare il contatto con materiali ignitivi (come aria e acqua).</p>
 <p>GHS03</p>	<p><u>Classificazione</u>: Sostanze che si comportano da ossidanti rispetto alla maggior parte delle altre sostanze o che liberano facilmente ossigeno atomico o molecolare, e che quindi facilitano l'incendiarsi di sostanze combustibili.</p> <p><u>Precauzioni</u>: evitare il contatto con materiali combustibili.</p>
 <p>GHS04</p>	<p><u>Classificazione</u>: bombole o altri contenitori di gas sotto pressione, compressi, liquefatti, refrigerati, disciolti.</p> <p><u>Precauzioni</u>: trasportare, manipolare e utilizzare con la necessaria cautela.</p>
 <p>GHS05</p>	<p><u>Classificazione</u>: questi prodotti chimici causano la distruzione di tessuti viventi e/o materiali inerti.</p> <p><u>Precauzioni</u>: non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.</p>

PITTOGRAMMI DI PERICOLO (Regolamento CE 1272/2008)	SIGNIFICATO (definizioni e precauzioni)
 <p>GHS06 per prodotti tossici acuti</p>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte. Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo.</p>
 <p>GHS08 per prodotti tossici a lungo termine</p>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte. Precauzioni: deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato.</p>
 <p>GHS07</p>	<p>Classificazione: sostanze o preparazioni non corrosive che, al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose possono espletare un'azione irritante. Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.</p> <p>Classificazione: sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche; oppure sostanze dagli effetti mutageni sospetti o certi. Precauzioni: i vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.</p>
 <p>GHS09</p>	<p>Classificazione: il contatto dell'ambiente con queste sostanze o preparazioni può provocare danni all'ecosistema a corto o a lungo periodo. Precauzioni: le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.</p>

SOSTANZE CHIMICHE INCOMPATIBILI

Molte sostanze chimiche comunemente usate in laboratorio reagiscono in modo pericoloso nel caso vengano a contatto con altre. Alcune di queste sostanze incompatibili sono elencate qui di seguito.

Sostanza utilizzata	Sostanza - materiale incompatibile
Acetilene	Con rame (tubazioni), alogeni, argento, mercurio e loro composti.
Acetone	Con miscele concentrate degli acidi solforico e nitrico.
Acido acetico	Con acido cromico, acido nitrico, composti contenenti idrossili, glicole etilenico, acido perclorico, perossidi e permanganati.
Acido cromico	Con acido acetico, naftalene, canfora, alcool, glicerolo, trementina e altri liquidi infiammabili.
Acido nitrico	Con acido acetico, acido cromico, cianogeno, anilina, carbonio, idrogeno solforato, sostanze liquide o gassose soggette a nitrificazione.
Acido ossalico	Con argento e mercurio
Acido perclorico	Con anidride acetica, bismuto e le sue leghe, alcool, carta, legno e altre sostanze organiche.
Acido solforico	Con clorati, perclorati, permanganati e acqua.
Ammoniaca gas	Con mercurio, alogeni, ipoclorito di calcio e fluoruro di idrogeno.
Anilina	Con acido nitrico e perossido di idrogeno.
Argento	Con acetilene, acido ossalico, acido tartarico e composti ammoniacali
Biossido di cloro	Con ammoniaca, metano, fosfina, ac. solfidrico.
Bromo	Con ammoniaca, acetilene, butadiene, butano, idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati.
Carbone attivo	Con tutti gli argenti ossidanti.
Cianuri	Con acidi.
Clorati	Con sali di ammonio, acidi, polveri metalliche, zolfo, composti organici o infiammabili finemente polverizzati, carbonio.
Cloro	Con ammoniaca, acetilene, butadiene, benzina e altri derivati del petrolio, idrogeno, carburo di sodio, trementina e metalli finemente polverizzati.
Idrocarburi	Con fluoro, cloro, acido formico, acido cromico, perossido di sodio.
Idrogeno solforato	Con vapori di acido nitrico e gas ossidanti.
Iodio	Con acetilene e ammoniaca.
Mercurio	Con acetilene, acido fulminico, idrogeno.
Metalli alcalini (es. Potassio e sodio)	Con acqua, anidride carbonica, tetracloruro di carbonio e altri idrocarburi, clorati.
Nitrato di ammonio	Con acidi, polveri metalliche, liquidi infiammabili, clorati, nitrati, zolfo e sostanze organiche finemente polverizzate o composti infiammabili.
Ossigeno	Con olii, grassi, liquidi, solidi e gas infiammabili.
Pentossido di fosforo	Con acqua.
Permanganato di potassio	Con glicerolo, glicole etilenico, benzaldeide, acido solforico.
Perossido d'idrogeno	Con cromo, rame, ferro, la maggior parte degli altri metalli e i loro sali, liquidi infiammabili e altri prodotti combustibili, anilina e nitro metano.
Rame	Con acetilene, azide, perossido di idrogeno.
Sodio	Con tetracloruro di carbonio, diossido di carbonio e acqua.
Sodio azide	Con piombo, rame ed altri metalli. (Questo composto è comunemente usato come conservante, ma forma composti instabili ed esplosivi con i metalli. Se eliminato attraverso gli scarichi dei lavandini, i sifoni e i tubi potrebbero esplodere in caso di interventi di manutenzione).
Sodio ipoclorito	Con acidi forti (si sviluppa cloro).

ELENCO DELLE INDICAZIONI DI PERICOLO H E DEI CONSIGLI DI PRUDENZA P

INDICAZIONI DI PERICOLO

Pericoli Fisici

H200	Esplosivo instabile
H201	Esplosivo: pericolo di esplosione di massa
H202	Esplosivo: grave pericolo di proiezione
H203	Esplosivo: pericolo di incendio, di spostamento d'aria e di proiezione
H204	Pericolo di incendio o di proiezione
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso di incendio
H220	Gas altamente infiammabile
H221	Gas infiammabile
H222	Aerosol altamente infiammabile
H223	Aerosol infiammabile
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili
H226	Liquido e vapori infiammabili
H228	Solido infiammabile
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento
H241	Rischio di incendio o di esplosione per riscaldamento
H242	Rischio di incendio per riscaldamento
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria
H251	Autoriscaldante: può infiammarsi
H252	Autoriscaldante in grandi quantità: può infiammarsi
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili
H270	Può provocare o aggravare un incendio comburente
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione molto comburente
H272	Può aggravare un incendio comburente
H280	Contiene gas sottopressione può esplodere se riscaldato
H281	Contiene gas refrigerato può provocare ustioni o lesioni criogeniche
H290	Può essere corrosivo per i metalli

Pericoli per la salute

H300	Letale se ingerito
H301	Tossico se ingerito
H302	Nocivo se ingerito
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H310	Letale per contatto con pelle
H311	Tossico per contatto con la pelle
H312	Nocivo per contatto con la pelle
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H315	Provoca irritazione cutanea
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H319	Provoca grave irritazione oculare
H330	Letale se inalato
H331	Tossico se inalato
H332	Nocivo se inalato
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H335	Può irritare le vie respiratorie
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini
H340	Può provocare alterazioni genetiche < indicare la via di esposizione se è

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME Pagina 18 di 22
	accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H350	Può provocare il cancro < indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H350i	Può provocare il cancro se inalato	
H351	Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto < indicare l'effetto specifico, se noto> >indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H360D	Può nuocere al feto	
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità	
H360F	Può nuocere alla fertilità	
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto	
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.	
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto >indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H361d	Sospettato di nuocere al feto.	
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità.	
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.	
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno	
H370	Provoca danni agli organi <indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H371	Può provocare danni agli organi <indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H372	Provoca danni agli organi <indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta >indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H373	Può provocare danni agli organi <indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>	
H300+H310	Mortale in caso di ingestione o a contatto con la pelle	
H300+H330	Mortale se ingerito o inalato	
H310+H330	Mortale a contatto con la pelle o in caso di inalazione	
H300+H310+H330	Mortale se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato	
H301+H311	Tossico se ingerito o a contatto con la pelle	
H301+H331	Tossico se ingerito o inalato	
H311+H331	Tossico a contatto con la pelle o se inalato	
H301+H311+H331	Tossico se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato	
H302+H312	Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle	
H302+H332	Nocivo se ingerito o inalato	
H312+H332	Nocivo a contatto con la pelle o se inalato	
H302+H312+H332	Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato	

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 19 di 22

Pericoli per l'ambiente

H400	Molto tossico per gli organismi acquatici
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H420	Nuoce alla salute pubblica e all'ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera

Proprietà fisiche

EUH 001	Esplosivo allo stato secco
EUH 006	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
EUH 014	Reagisce violentemente con l'acqua
EUH 018	Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile
EUH 019	Può formare perossidi esplosivi
EUH 044	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

Proprietà pericolose per la salute

EUH 029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico
EUH 031	A contatto con acidi libera gas tossici
EUH 032	A contatto con acidi libera gas molto tossici
EUH 066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle
EUH 070	Tossico per contatto oculare
EUH 071	Corrosivo per le vie respiratorie

CONSIGLI DI PRUDENZA

A carattere generale

P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini
P103	Leggere l'etichetta prima dell'uso

Consigli di prudenza - Prevenzione

P201	Procurarsi le istruzioni prima dell'uso
P202	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze
P210	Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - non fumare
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione
P220	Tenere/conservare lontano da indumenti/.../ materiali combustibili
P221	Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili/...
P222	Evitare il contatto con l'aria
P223	Evitare qualsiasi contatto con l'acqua. Pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea
P230	Mantenere umido con...
P231	Manipolare in gas inerte
P232	Proteggere dall'umidità
P233	Tenere il recipiente ben chiuso
P234	Conservare soltanto nel contenitore originale
P235	Conservare in luogo fresco
P240	Mettere a terra/a massa il contenitore ed il dispositivo ricevente
P241	Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/ d'illuminazione a prova di esplosione
P242	Utilizzare solo utensili antiscintillamento
P243	Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 20 di 22

P244	Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio
P250	Evitare le abrasioni/gli urti/.../ gli attriti
P251	Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol.
P261	Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol
P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti
P263	Evitare il contatto durante la gravidanza/allattamento
P264	Lavare accuratamente dopo l'uso
P270	Non mangiare, né bere, né fumare dopo l'uso
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non dovrebbero essere portati fuori dal luogo di lavoro
P273	Non disperdere nell'ambiente
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso
P281	Utilizzare il dispositivo di protezione individuale
P282	Utilizzare guanti termici/schermo facciale/proteggere gli occhi
P283	Indossare indumenti resistenti al fuoco/alla fiamma/ignifughi
P284	Utilizzare un apparecchio respiratorio
P285	In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio
P231+P232	Manipolare in gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità il viso
P235+P410	Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari

Reazione

P301	In caso di ingestione
P302	In caso di contatto con la pelle
P303	In caso di contatto con la pelle (o con i capelli)
P304	In caso di inalazione
P305	In caso di contatto con gli occhi
P306	In caso di contatto con gli indumenti
P307	In caso di esposizione
P308	In caso di esposizione o di possibile esposizione
P309	In caso di esposizione o di malessere
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P311	Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P312	In caso di malessere contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P313	Consultare un medico
P314	In caso di malessere consultare un medico
P315	Consultare immediatamente un medico
P320	Trattamento specifico urgente (vedere su questa etichetta)
P321	Trattamento specifico (vedere su questa etichetta)
P322	Interventi specifici (vedere su questa etichetta)
P330	Sciogliere la bocca
P331	Non provocare il vomito
P332	In caso di irritazione della pelle
P333	In caso di irritazione o eruzione della pelle
P334	Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P335	Rimuovere dalla pelle le particelle
P336	Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata
P337	Se l'irritazione degli occhi persiste
P338	Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciogliere
P340	Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P341	Se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e man-

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME Pagina 21 di 22
	tenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione	
P342	in caso di sintomi respiratori	
P350	Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone	
P351	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti	
P352	Lavare abbondantemente con acqua e sapone	
P353	Sciacquare la pelle/fare una doccia	
P360	Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti	
P361	Togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati	
P362	Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente	
P363	Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente	
P370	In caso di incendio	
P371	In caso di incendio grave e di grandi quantità	
P372	Rischio di esplosione in caso di incendio	
P373	Non utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi	
P374	Utilizzare mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole	
P375	Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza	
P376	Bloccare la perdita se non c'è pericolo	
P377	In caso di incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo	
P378	Estinguere con	
P380	Evacuare la zona	
P381	Eliminare ogni fonte d'accensione se non c'è pericolo	
P390	Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali	
P391	Raccogliere la fuoriuscita	
P301+P310	In caso di ingestione: contattare immediatamente un centro antiveleni o un medico	
P301+P312	In caso di ingestione accompagnata da malessere contattare un centro antiveleni o un medico	
P301+P330+P331	In caso di ingestione: sciacquare la bocca. Non provocare il vomito	
P302+P334	In caso di contatto con la pelle: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido	
P302+P350	In caso di contatto con la pelle lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone	
P302+P352	In caso di contatto con la pelle lavare abbondantemente con acqua e sapone	
P303+P361+P353	In caso di contatto con la pelle (o con i capelli) togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia	
P304+P340	In caso di inalazione trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione	
P304+P341	In caso di inalazione se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione	
P305+P351+P338	In caso di contatto con gli occhi sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare	
P306+P360	In caso di contatto con gli indumenti sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti	
P307+P311	In caso di esposizione contattare un centro antiveleni o un medico	
P308+P313	In caso di esposizione o di temuta esposizione, consultare un medico	
P309+P311	In caso di esposizione o di malessere contattare un centro antiveleni o un medico	
P332+P313	In caso di irritazione della pelle, consultare un medico	

I.I.S. ALBERTI - DANTE	NORME COMPORTAMENTALI LABORATORIO CHIMICA	NORME
		Pagina 22 di 22

Conservazione

P401	Conservare...
P402	Conservare in luogo asciutto
P403	Conservare in luogo ben ventilato
P404	Conservare in un recipiente chiuso
P405	Conservare sotto chiave
P406	Conservare in recipiente resistente alla corrosione/ provvisto di rivestimento interno resistente
P407	Mantenere uno spazio libero tra gli scaffali/i pallet
P410	Proteggere dai raggi solari
P411	Conservare a Temperature non superiori a ...°C/...°F
P412	Non esporre a temperature superiori a 50 °C/ 122 °F
P413	Conservare le rinfuse di peso superiore a ...Kg/...lb a temperature non superiori a °C /...°F
P420	Conservare lontano da altri materiali
P422	Conservare sotto ...

Consigli di Prudenza - Smaltimento

P501	Smaltire il prodotto/recipiente in ...
P502	Chiedere informazioni al produttore o fornitore per il recupero/riciclaggio

