

In-formazione in sicurezza?

"take it easy", il futuro è nelle tue mani

IL RISCHIO CHIMICO



*Modulo IV
per il 2° anno*





INAIL

*In-formazione in sicurezza?
"take it easy", il futuro è nelle tue mani*

IL RISCHIO CHIMICO

*Modulo IV
per il 2° anno*

Pubblicazione realizzata da

INAIL

Direzione Centrale Prevenzione

Servizio Comunicazione

Gruppo di lavoro

*Laura Colacurto, Cristiano De Luca, Tiziana Dragone, Daniela Lipperi, Angela Palazzo,
Bruna Spoletini, Alessia Williams*

Inail - Direzione Centrale Prevenzione

Ghita Bracaletti, Vanessa Manni, Adriano Papale

Inail - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale

Lucina Mercadante, Francesca Romana Mignacca

Inail - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione Centrale

Collaborazione editoriale

Antonietta Saracino

Inail - Servizio Comunicazione

Info

INAIL - Direzione Centrale Prevenzione

Piazzale G. Pastore, 6 - 00144 Roma

dcprevenzione@inail.it

www.inail.it

© 2014 INAIL

ISBN 978-88-7484-427-2

La pubblicazione viene distribuita gratuitamente e ne è quindi vietata la vendita nonché la riproduzione con qualsiasi mezzo. È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

Tipolitografia INAIL - Milano 2015

INDICE

PREMESSA	5
CAPITOLO 1 RISCHIO CHIMICO IN GENERALE	6
1.1 Identificazione degli agenti chimici pericolosi	6
1.2 Esposizione a rischio chimico	13
CAPITOLO 2 INQUINAMENTO INDOOR	18
2.1 La scuola come ambiente indoor	18
2.2 Fonti di inquinamento	19
2.3 Prevenzione e protezione	21
CAPITOLO 3 USO DI COSMETICI	25
3.1 Cosa sono i cosmetici	25
3.2 Rischi per la pelle	26
3.2.1 Dermatite irritativa da contatto	26
3.2.2 Dermatite allergica da contatto	28
3.2.3 Fotodermatite	32
3.3 Etichettatura dei cosmetici	34
3.4 Prevenzione e protezione contro le dermatiti	38
CAPITOLO 4 CONSUMO DI ALCOOL E DROGHE	41
4.1 Dimensioni del fenomeno tra i giovani	41
4.2 L'alcool	42
4.2.1 Effetti sulla salute	43
4.3 Droghe di uso comune	46
APPENDICE	54

Premessa

A scuola e nella vita quotidiana si è circondati da agenti chimici.

Eccone alcuni esempi:

- *i prodotti per le pulizie;*
- *le vernici;*
- *gli insetticidi;*
- *lo smog cittadino;*
- *il fumo di sigaretta;*
- *i cosmetici*
- *i medicinali*

Questa dispensa, dopo una panoramica sulla classificazione, l'etichettatura degli agenti chimici pericolosi e sul rischio chimico in generale, illustra alcune situazioni nelle quali i giovani possono venire a contatto con agenti chimici, ossia:

- *l'inquinamento "indoor" delle scuole;*
- *l'applicazione di cosmetici;*
- *l'assunzione di alcool e droghe.*

Capitolo 1

Rischio chimico in generale

1.1 Identificazione degli agenti chimici pericolosi

Si intendono per agenti chimici:

- Le **sostanze**, cioè gli elementi e i loro composti, allo stato naturale o ottenuti per mezzo di un procedimento di fabbricazione. Esempi: Ossigeno, Acido cloridrico, Ammoniaca.
- I **preparati**, cioè le miscele o le soluzioni di due o più sostanze. Esempi: lubrificanti, vernici, detersivi.



Gli agenti chimici **pericolosi** comprendono:

- 1) Sostanze classificate come pericolose.
- 2) Preparati classificati come pericolosi.
- 3) Sostanze o preparati che, pur se non classificati come pericolosi, possono comportare un rischio per la sicurezza o per la salute, a causa del loro stato fisico o delle proprietà tossicologiche o del modo in cui sono impiegati. Ad esempio, l'azoto liquido e l'aria compressa: il primo causa congelamento per contatto, la seconda è infiammabile.

Nell'Unione Europea (UE) sono considerati pericolosi le sostanze e i preparati cui sono state attribuite una o più classi

di pericolo, identificate da specifici simboli e pittogrammi, in applicazione delle **Direttive 67/54/CEE** (sostanze) e **1999/45/CE** (preparati).

Classi di pericolo, simboli e pittogrammi Ue

<i>CLASSE</i>	<i>SIMBOLO</i>	<i>PITTOGRAMMA</i>
<i>Esplosivo</i>	<i>E</i>	
<i>Comburente</i>	<i>O</i>	
<i>Corrosivo</i>	<i>C</i>	
<i>Inflammabile</i>	<i>F</i>	<i>Nessuno</i>
<i>Facilmente infiammabile</i>	<i>F</i>	
<i>Estremamente infiammabile</i>	<i>F+</i>	
<i>Tossico/Molto tossico</i>	<i>T/T+</i>	
<i>Nocivo</i>	<i>Xn</i>	
<i>Irritante</i>	<i>Xi</i>	
<i>Pericoloso per l'ambiente</i>	<i>N</i>	

<i>Sensibilizzante</i>	<i>Xi o Xn R 42/43</i>	
<i>Cancerogeno categoria 1, 2, 3</i>	<i>Carc Cat. 1, 2, 3</i>	<i>Cat. 1,2 Cat. 3</i>  
<i>Mutageno categoria 1, 2, 3</i>	<i>Muta Cat. 1, 2, 3</i>	<i>Cat. 1,2 Cat. 3</i>  
<i>Tossico per il ciclo riproduttivo categoria 1, 2, 3</i>	<i>Repr Cat. 1, 2, 3</i>	<i>Cat. 1,2 Cat. 3</i>  

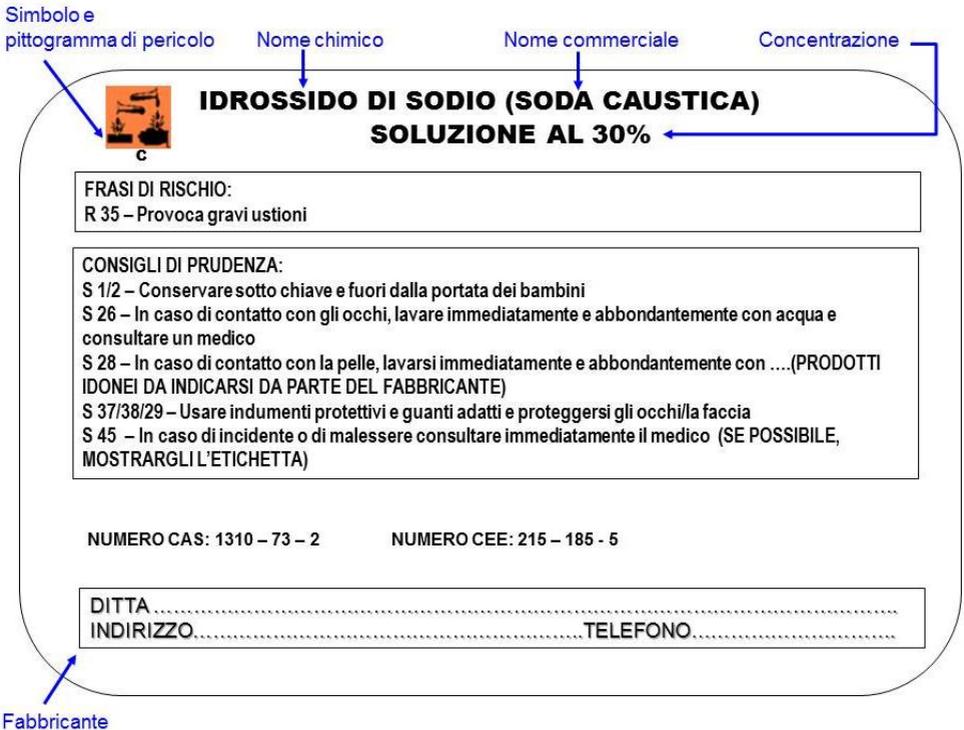
Per tutti i prodotti pericolosi è obbligatoria l'etichetta, posta sulla confezione o sull'imballaggio.

L'etichetta, scritta nella lingua del Paese in cui viene venduto il prodotto, deve essere leggibile e contenere:

- per le sostanze, il nome della sostanza;*
- per i preparati, il nome commerciale del preparato, le sostanze pericolose componenti e le loro concentrazioni;*
- nominativo e indirizzo del fabbricante o importatore/distributore;*
- simboli e pittogrammi indicanti i principali pericoli per la sicurezza e/o la salute;*
- frasi di rischio identificate con R + numero;*

- *consigli di prudenza identificati con S + numero.*

Esempio di etichetta:



Di recente, i criteri di classificazione, etichettatura e imballaggio dei prodotti pericolosi sono stati modificati dal Regolamento CE 1272/2008, noto anche con la sigla CLP. Queste le principali novità introdotte:

- *si parla di miscele invece che di preparati;*

- le frasi R sono state sostituite da *Indicazioni di pericolo (Hazard Statements)* identificate con *H/EUH* + numero di 3 cifre;
- le frasi S sono state sostituite da *Indicazioni di precauzione (Precautionary Statements)* identificate con *P* + numero di 3 cifre;
- sono state introdotte le avvertenze *“Attenzione!”* e *“Pericolo!”*;
- sono cambiate le classi di pericolo;
- sono cambiati i pittogrammi:

Nuovi pittogrammi CLP

 <i>Esplosivo</i>	 <i>Ossidante</i>	 <i>Fiamma</i>
 <i>Corrosione</i>	 <i>Gas sotto pressione</i>	 <i>Tossico acuto</i>
 <i>Effetti gravi per la salute</i>	 <i>Effetti più lievi per la salute</i>	 <i>Pericolo per l'ambiente</i>

Ecco come il CLP ha trasformato l'etichetta vista prima:



Se l'etichetta costituisce il “biglietto da visita” di una sostanza o di un preparato pericoloso, la **Scheda Dati di Sicurezza (SDS)** contiene tutte le informazioni necessarie per maneggiarli in modo corretto, compresi simboli di pericolo, frasi R (e H), frasi S (e P). Anche la SDS è obbligatoria per i prodotti pericolosi immessi in commercio, deve essere scritta nella stessa lingua dell'etichetta e deve essere fornita gratuitamente all'acquirente (persona o impresa).

La SDS è suddivisa in 16 Sezioni:

- 1) Identificazione della sostanza (o miscela) e della società*
- 2) Identificazione dei pericoli*
- 3) Composizione/informazioni sugli ingredienti*
- 4) Misure di primo soccorso*
- 5) Misure antincendio*
- 6) Misure in caso di rilascio accidentale*
- 7) Manipolazione e immagazzinamento*
- 8) Controllo dell'esposizione/protezione individuale*
- 9) Proprietà chimico-fisiche*
- 10) Stabilità e reattività*
- 11) Informazioni tossicologiche*
- 12) Informazioni ecologiche*
- 13) Misure per lo smaltimento*
- 14) Informazioni sul trasporto*
- 15) Informazioni sulla regolamentazione*
- 16) Altre informazioni.*

Dal 1/6/2015 il CLP sostituirà le Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE; nel frattempo vige un regime transitorio, in cui la classificazione "tradizionale" e quella nuova (CLP) coesistono.

1.2 Esposizione a rischio chimico

Si parla di rischio chimico quando, in un ambiente, si verificano contemporaneamente due condizioni:

- 1) **presenza** di agenti pericolosi sotto forma solida, liquida o aeriforme (gas o vapore);*
- 2) **esposizione** delle persone che occupano l'ambiente.*

I rischi chimici comprendono:

- rischi per la sicurezza;*
- rischi per la salute.*

*I rischi **per la sicurezza** sono legati alle caratteristiche chimico-fisiche di sostanze e miscele e all'interazione immediata con l'ambiente circostante. Tra i rischi per la sicurezza troviamo incendio, esplosione ed eventi accidentali, di seguito descritti:*

Rischi per la sicurezza

<i>Rischio</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Danni</i>
<i>Incendio</i>	<p>Combustione con sviluppo di calore, fiamme e fumo, che avviene in presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>sostanze/miscele combustibili o infiammabili</i> • <i>comburente: ossigeno dell'aria</i> • <i>innesco: fonte di calore (fiamme libere, scintille...)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ustioni</i> • <i>Intossicazione per inalazione di fumo</i> • <i>Asfissia per carenza di ossigeno</i>
<i>Esplosione</i>	<p>Combustione rapida e violenta, con proiezione di frammenti di materiale ad alta energia. Avviene in presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>sostanze o miscele esplosive</i> • <i>innesco (anche per attrito), con o senza ossigeno</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ustioni, intossicazione o asfissia</i> • <i>Lesioni da proiezione di frammenti e onda di pressione</i>
<i>Eventi accidentali</i>	<p>Eventi non previsti e improvvisi a seguito dei quali un agente contamina l'ambiente. Esempi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>spandimento di polveri o liquidi</i> • <i>reazioni che originano prodotti pericolosi (es. sviluppo di Cloro, gas tossico, mischiando Acido muriatico e Candeggina)</i> • <i>fuga di gas</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ustioni per contatto con sostanze corrosive</i> • <i>Intossicazione per inalazione di gas, fumo o particelle</i> • <i>Stesse conseguenze di incendi o esplosioni, in presenza di agenti infiammabili o esplosivi</i>

I rischi per la salute sono invece legati alle caratteristiche tossicologiche di sostanze e miscele, cioè gli effetti sfavorevoli per le persone esposte, oltre che al loro stato fisico. Gli agenti chimici vengono assorbiti dal corpo umano per 3 principali vie:

- **INGESTIONE**

Introduzione attraverso la bocca, mangiando o bevendo con le mani sporche; riguarda soprattutto solidi e liquidi.

- **CONTATTO con la pelle e/o con gli occhi**

È la via di assorbimento preferenziale per i liquidi, ma riguarda anche solidi, gas e vapori. Più probabile se la pelle non è integra.

- **INALAZIONE**

Introduzione con la respirazione di agenti aerodispersi (diffusi nell'atmosfera), i quali si presentano sotto diverse forme:

Agenti aerodispersi

TIPO	DEFINIZIONE	ESEMPI
Polveri	<i>Particelle prodotte da azione meccanica su un solido, con stessa composizione del materiale di partenza e diametro compreso tra 0,1 e 100 micron¹</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Polvere di legno</i> • <i>Polvere di marmo</i>
Fibre	<i>Particelle con rapporto tra lunghezza e diametro >3</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Amianto</i> • <i>Fibra di vetro</i>
Fumi	<i>Particelle solide sospese in aria, originate da processi termici o chimici, con composizione diversa dal materiale di partenza e con diametro < 0,1 micron</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fumi di saldatura</i> • <i>Scarichi dei veicoli</i>
Nebbie	<i>Particelle liquide disperse in aria, originate da processi di evaporazione o condensazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nebbie acide</i> • <i>Nebbie oleose</i>
Gas	<i>Sostanze che, a pressione e temperatura ambiente, si trovano esclusivamente allo stato gassoso</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ossigeno</i> • <i>Cloro</i>
Vapori	<i>Sostanze allo stato gassoso che, a pressione e temperatura ambiente, possono coesistere con la fase solida o liquida</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ammoniaca idrata</i> • <i>Benzene</i>

¹ 1 micron (µm) = 1 millesimo di millimetro

In seguito all'inalazione, solo le particelle con diametro tra 0,5 e 5 micron si depositano nei polmoni (*particelle respirabili*); le altre vengono espulse.

L'esposizione ad agenti chimici produce effetti la cui gravità dipende dalle caratteristiche di pericolosità, dalla quantità o dalla concentrazione e dal tempo di contatto:

Effetti dell'esposizione

EFFETTI	DESCRIZIONE
Locali	Si manifestano a livello della parte che viene a contatto con l'agente. Esempi: ustioni da schizzi di liquidi corrosivi, dermatite da detersivi
Sistemici	Si manifestano a livello di organi o apparati distanti dal sito di contatto. Esempio: leucemia in seguito a inalazione di vapori di benzene
A breve termine	Si manifestano subito o dopo alcune ore/giorni dall'esposizione a dosi medio-alte. Esempio: avvelenamento da Monossido di carbonio
A lungo termine	Si manifestano dopo mesi/anni di esposizione a dosi medio-basse. Esempio: tumore da inalazione di fibre di amianto

Capitolo 2

Inquinamento indoor

2.1 La scuola come ambiente indoor

Una delle maggiori sorgenti di esposizione ad agenti chimici in ambito scolastico è l'inquinamento dell'aria indoor. Il termine indica ambienti confinati di lavoro e di vita non industriali: scuole, abitazioni, uffici, caserme, ospedali, ristoranti, alberghi, palestre, cinema e teatri, mezzi di trasporto etc.

In Italia, i ragazzi trascorrono in classe circa un terzo della giornata, per cui è essenziale garantire loro una qualità dell'aria accettabile. La questione riguarda anche insegnanti, presidi (Dirigenti scolastici) e personale non docente.

Gli ambienti interni della scuola sono spesso inquinati da agenti chimici che, anche a basse concentrazioni, possono causare fastidi agli occupanti. Si tratta di fastidi respiratori (tosse,

irritazione di naso e gola, asma e allergie) e a livello di altri organi (bruciore agli occhi, mal di testa, dermatiti, difficoltà di concentrazione e perfino tumori, oggettivamente poco probabili).



2.2 Fonti di inquinamento

La tabella seguente illustra i principali inquinanti indoor che possono trovarsi in una scuola.

INQUINANTE	CARATTERISTICHE	FONTI
Biossido di carbonio o anidride carbonica (CO₂)	<i>Gas incolore e inodore, prodotto da combustioni. Non tossico, ma asfissiante ad alte concentrazioni</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto di riscaldamento • Presenza umana • Traffico esterno
Monossido di carbonio (CO)	<i>Gas incolore e inodore, prodotto da combustioni in difetto di ossigeno. Molto tossico, mortale a concentrazioni elevate</i>	<i>Impianto di riscaldamento difettoso</i>
Ossidi di azoto e di zolfo (NO_x - SO_x)	<i>Monossido e biossido di azoto (NO/NO₂), biossido e triossido di zolfo (SO₂/SO₃), gas di combustione. Irritanti respiratori, possono provocare asma o peggiorarne i sintomi</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto di riscaldamento • Traffico esterno

<p>Particelle aerodisperse</p>	<p><i>Particelle solide (polveri) o aerosol (fumi), sospese nell'aria.</i> <i>Causano irritazioni e/o allergie respiratorie.</i> <i>Alcune contengono sostanze cancerogene (es. Idrocarburi Policiclici Aromatici nella fuliggine)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Impianto di riscaldamento</i> • <i>Impianto di climatizzazione</i> • <i>Toner</i> • <i>Traffico esterno</i>
<p>Ozono (O₃)</p>	<p><i>Gas di odore pungente, prodotto in presenza di radiazioni UV.</i> <i>Irritante per occhi e vie respiratorie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Fotocopiatrici</i> • <i>Fax</i> • <i>Stampanti laser</i>
<p>Formaldeide (CH₂O)</p>	<p><i>Gas di odore pungente, irritante per occhi e vie respiratorie, asmogeno, sospetto cancerogeno</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mobili in truciolato/ MDF</i> • <i>Tessuti</i>
<p>Composti Organici Volatili (COV)</p>	<p><i>Sostanze volatili (idrocarburi, aldeidi, chetoni, alcoli...), irritanti per occhi e vie respiratorie.</i> <i>Alcune sono dannose anche per altri organi (es. fegato), altre sono cancerogene (es. benzene, Idrocarburi Policiclici Aromatici)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Prodotti per pulizie</i> • <i>Prodotti per edilizia</i> • <i>Pennarelli</i> • <i>Insetticidi spray</i> • <i>Traffico esterno</i>

<p>Amianto o asbesto</p>	<p><i>Minerale utilizzato in passato come isolante e antifiamma in edilizia. Rilascia fibre se il materiale costituente si “sfarina”. Gli effetti dell’inalazione di fibre per lungo tempo possono essere anche gravi (es. tumori polmonari)</i></p>	<p><i>Danneggiamento, usura e manutenzione di materiali a base di amianto (tetti, pavimenti, solai, tubazioni...)</i></p>
---------------------------------	--	---

2.3 Prevenzione e protezione

- **Accertamento della presenza di amianto ed eventuali bonifiche**

Nel 1992 l’Italia ha messo al bando la produzione e la vendita di materiali a base di amianto. Tuttavia, la maggioranza delle scuole è stata costruita prima degli anni ‘70, per cui non si può escludere che vi sia amianto. Il Dirigente scolastico, se accerta che nell’edificio di cui ha la responsabilità è presente amianto e se c’è il rischio di dispersione di fibre, comunica il tutto alla ASL o all’ARPA (Agenzia Regionale di Protezione Ambientale).

Detti Enti autorizzano le opportune bonifiche, interventi tecnici per eliminare l’amianto o per evitare che rilasci fibre.



- **Composizione adeguata delle classi**

Per ridurre l'emissione di CO₂ da fonte umana, le classi non devono essere affollate. La normativa prevede, per le scuole secondarie superiori, massimo 30 alunni per classe.



NO

- **Aerazione adeguata dei locali (no aria "viziata")**

Prima di cominciare le lezioni, dovrebbero essere aperte porte e finestre in tutte le aule. Poi, bisognerebbe cambiare l'aria almeno ogni ora.

Attenzione, però, a non tenere troppo le finestre aperte nelle ore in cui il traffico urbano è più intenso.



- **Verifica dello stato degli impianti**

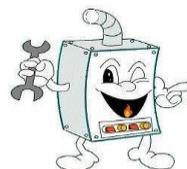
L'impianto di riscaldamento e/o di climatizzazione possono creare problemi, se non mantenuti da personale specializzato.

In particolare, il cattivo funzionamento del riscaldamento può provocare l'emissione di CO, con conseguenze anche tragiche.

E' consigliabile non eccedere con il riscaldamento: d'inverno, la temperatura dei locali non dovrebbe superare i 22° C.

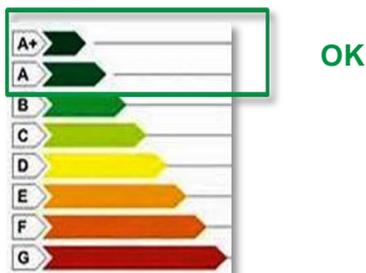
Il climatizzatore, se presente, deve essere regolarmente pulito, sostituendo i filtri.

La manutenzione degli impianti andrebbe effettuata prima dell'inizio dell'anno scolastico o quando le lezioni sono sospese.



- **Sostituzione degli impianti datati**

Se l'impianto di riscaldamento è vecchio, magari funziona con combustibili molto inquinanti (es. carbone, gasolio); in tal caso conviene sostituirlo con sistemi più ecologici (es. a metano, a pannelli solari), di "classe energetica" A o A+.



- **Rispetto del divieto di fumo**

Dal 2003, in Italia è vietato fumare in tutti i luoghi pubblici chiusi e specialmente a scuola. Il Dirigente scolastico deve esporre a vista cartelli come questo:



Successivamente, deve nominare *soggetti preposti al controllo del rispetto del divieto.*

- **Arredi a bassa emissione di formaldeide**

Per quanto riguarda i tessuti e i mobili in truciolato o "MDF", in Italia possono essere venduti solo quelli di "Classe E1", a bassissima emissione di formaldeide.

- **Macchine per ufficio a bassa emissione di ozono**

Acquistare macchine per ufficio (fotocopiatrici, fax, stampanti laser) a bassa emissione di ozono. Installare fotocopiatrici e stampanti laser in locali appositi e ben ventilati.

- **Organizzazione corretta di pulizie, disinfestazioni, lavori edili**

Le pulizie giornaliere vanno fatte almeno 2 ore prima delle lezioni e/o al termine, tenendo le finestre aperte; i trattamenti con insetticidi andrebbero eseguiti quando la scuola è chiusa, così come gli interventi di manutenzione/ristrutturazione edilizia.

In tutte queste attività, è indispensabile evitare di usare prodotti pericolosi.



Capitolo 3

Uso di cosmetici

3.1 Cosa sono i cosmetici

La maggioranza delle persone usa cosmetici, definiti “prodotti destinati a essere applicati sulle superfici esterne del corpo umano (pelle, capelli, denti) allo scopo di pulire, profumare, proteggere, modificare l’aspetto esteriore e correggere gli odori corporei” e comprendenti:

- *prodotti per il trucco (ombretti, rossetti, mascara, fondo tinta, smalti per unghie...);*
- *prodotti per togliere il trucco (struccanti, levasmalto...);*
- *prodotti per la cura della pelle (creme idratanti e solari);*
- *prodotti per l’igiene personale (detergenti, shampoo, saponi, dentifrici...);*
- *prodotti per i capelli (balsami, tinture, decoloranti, gel, lacche, ondulanti, stiranti...);*
- *prodotti per la rasatura e la depilazione;*
- *profumi e deodoranti.*

I cosmetici non curano alcuna malattia, perciò non sono medicinali.

3.2 Rischi per la pelle

Il contatto con i cosmetici può provocare disturbi della pelle, tra cui:

- *dermatite irritativa da contatto;*
- *dermatite allergica da contatto;*
- *fotodermatite.*

La maggior parte delle dermatiti è di tipo irritativo; solo il 20% circa ha base allergica.

3.2.1 Dermatite irritativa da contatto

La dermatite irritativa da contatto (DIC) è una reazione infiammatoria (eczema) dovuta ad agenti irritanti contenuti nei cosmetici. Questi i sintomi caratteristici:

- *bruciore o, più raramente, prurito;*
- *eritema (arrossamento);*
- *vescicole o bolle;*
- *desquamazione.*

*La DIC, generalmente, si manifesta a seguito dell'impiego più o meno prolungato di prodotti irritanti, specialmente se in maniera eccessiva o impropria (es. bagnoschiuma mal risciacquato). È localizzata sulle aree di contatto (es. mani, palpebre), non si estende al resto del corpo e può colpire chiunque, purché l'agente responsabile sia **sufficientemente***

concentrato. Fattori quali freddo, calore o umidità possono aggravare i sintomi.

Principali agenti che causano DIC

AGENTE	CARATTERISTICHE	PRESENTE IN
Alcool	<i>Generalmente Alcool etilico</i>	<i>Profumi, deodoranti, dopobarba</i>
Sodio lauril solfato	<i>Tensioattivo "anionico"</i>	<i>Detergenti, shampoo, bagnoschiuma, dentifrici</i>
Sali di ammonio quaternari	<i>Tensioattivi "cationici". I più noti sono Benzalconio cloruro e Cetiltrimetilammonio cloruro</i>	<i>Shampoo, balsami</i>
Perossidi inorganici	<i>Si decompongono in soluzione liberando ossigeno. Il più noto è il Perossido di idrogeno (acqua ossigenata), cui si aggiungono i Perossidisolfati (Persolfati) di sodio, potassio, ammonio</i>	<i>Decoloranti per capelli</i>

3.2.2 Dermatite allergica da contatto

La dermatite allergica da contatto (DAC) è una reazione immunologica nei confronti di agenti sensibilizzanti presenti nei cosmetici (**allergeni**).

La DAC compare dopo contatti **ripetuti**; il sistema immunitario riconosce in modo specifico una sostanza come allergene e, a seguito di esposizioni successive, si difende attivando un processo infiammatorio.

I sintomi sono simili a quelli della DIC, anche se prevale il prurito rispetto al bruciore; inizialmente interessano le zone di contatto, poi possono estendersi. Più raramente, la DAC si manifesta come *orticaria*, con prurito e rigonfiamenti (*pomfi*) locali o generalizzati.

La DAC colpisce solo **soggetti predisposti** e sono sufficienti **minuscole quantità** di allergeni per scatenarla. La predisposizione ha base genetica.

Principali agenti che causano DAC

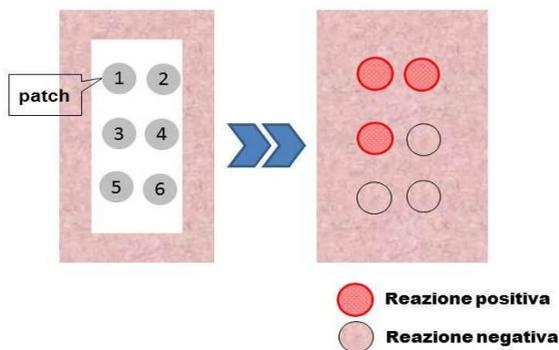
AGENTE	CARATTERISTICHE	PRESENTE IN
Alcoli della lanolina	Costituiscono la frazione alcolica della "cera di lana". <i>Emollienti, idratanti ed emulsionanti</i>	<i>Crema, saponi, shampoo, rossetti, fondotinta, struccanti</i>
Balsamo del Perù	<i>Resina ricavata dal tronco di Myroxylon Pereirae, usata soprattutto come profumante</i>	<i>Profumi, saponi, rossetti, lucidalabbra, dentifrici</i>
Colofonia (Rosin, Pece greca)	<i>Residuo di distillazione della resina dei pini e altre conifere. Addensante, lubrificante</i>	<i>Mascara, rossetti, saponi, cere depilatorie</i>
Parafenilendiammina (PPD)	<i>Sostanza impiegata come "fissatore" del colore</i>	<i>Tinture per capelli</i>
Tioglicolati	Ammonio tioglicolato e Gliceril monotioglicolato	<i>Ondulanti per capelli, prodotti depilatori</i>
Parabeni	<i>Paraidrossibenzoati: Metilparaben, Etilparaben, Propilparaben, Butilparaben, Isobutilparaben, Benzilparaben. Conservanti (antimicrobici)</i>	<i>Crema, prodotti per trucco, dentifrici</i>

Kathon CG® (Euxil®, Grotan)	Nome commerciale della miscela di <i>Metilcloroisotiazolinone</i> e <i>Metil-isotiazolinone</i> , conservante	Crema, shampoo, saponi, mascara, bagnoschiuma
Quaternium®	Nome commerciale di <i>Esametilentetramminacloroallilcloruro</i> , conservante che rilascia formaldeide	Crema, shampoo e altri prodotti per capelli
Germall 115®	Nome commerciale di <i>Imidazolidinil urea</i> , conservante che rilascia formaldeide	Prodotti per trucco, detergenti, shampoo
Timerosal (Tiomersal, Merthiolate)	Nome comune del <i>Sodio etilmercuriotiosalicilato</i> , conservante di prodotti per gli occhi	Mascara, ombretti, struccanti per occhi
Profumi	Sostanze volatili odorose, naturali o sintetiche. Le più allergizzanti sono: <i>Alcool cinnamico, Aldeide cinnamica, Eugenolo, α-Amilcinnamaldeide, Idrossicitronellale, Isoeugenolo, Muschio di quercia, Muschio ambretta, Geraniolo, Limonene, Linalolo</i>	Tutti i cosmetici

Derivati vegetali	Gli estratti o gli oli essenziali di piante della famiglia Composite (es. camomilla, arnica, calendula) possono provocare allergie	Crema, shampoo, detergenti
Metalli (Cobalto, nickel)	In genere non fanno parte dei cosmetici, ma possono costituire impurità o essere rilasciati da contenitori metallici	Crema, rossetti, ombretti, mascara, detergenti

Un noto metodo per diagnosticare la DAC è il **Patch test**: sulla schiena del paziente si applicano dei cerotti (*patch*) impregnati con specifici allergeni che possono trovarsi nei cosmetici.

Dopo 2 - 3 giorni si tolgono i cerotti e si osserva la reazione della pelle:



- **reazione positiva:** arrossamento, gonfiore o vescicole;
- **reazione negativa:** nessun segno.

In caso di DIC, la reazione è negativa o consiste in fenomeni irritativi.

3.2.3 Fotodermatite

Si manifesta in caso di contatto **contemporaneo** con:

- agenti chimici contenuti nei cosmetici;
- radiazioni ultraviolette (UV) emesse dal sole o da lampade abbronzanti.



Anche la fotodermatite può essere irritativa o allergica.

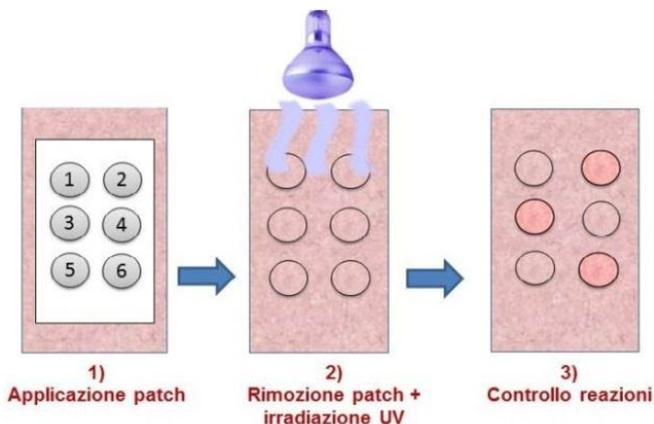
I sintomi iniziali somigliano a quelli di una scottatura solare intensa: dolore, prurito, arrossamento e formazione di vescicole. Poi, può verificarsi uno scurimento della pelle. Le lesioni interessano soprattutto le parti del corpo esposte alle radiazioni, ma possono estendersi.

Principali agenti che causano fotodermatite

AGENTE	CARATTERISTICHE	PRESENTE IN
Furocumarine (o psoraleni)	Sostanze presenti in oli essenziali di piante quali Bergamotto, Lime e altri agrumi del genere Citrus	Profumi, prodotti per capelli, creme solari, abbronzanti
Profumi	Alcune sostanze profumate già viste, tra cui: Alcool cinnamilico, Muschio ambretta	Tutti i cosmetici

<p>Filtri solari</p>	<p>Derivati degli idrocarburi aromatici, che assorbono le radiazioni UV. Esempi: Acido para-amminobenzoico (PABA) ed esteri, Benzofenoni, Octocrilene, Metossicinnamati</p>	<p>Creme idratanti, creme solari, abbronzanti</p>
-----------------------------	---	---

La fotodermatite allergica si diagnostica con il **Foto Patch test**, variante del Patch test in cui si applicano cerotti impregnati con “fotoallergeni”. Dopo 2 giorni si tolgono i cerotti, si irradia la pelle con raggi UV e si osserva la reazione:



3.3 Etichettatura dei cosmetici

Il **Regolamento CE 1223/2009** stabilisce che tutti i cosmetici fabbricati o venduti nell'UE devono recare apposita **etichetta** sulla confezione. In mancanza di spazio, l'etichetta deve comparire sul foglietto illustrativo di accompagnamento, richiamato dal simbolo 

L'etichetta, scritta nel Paese in cui un cosmetico è venduto, deve essere leggibile, indelebile e contenere le seguenti informazioni:

- **Identificativo del produttore/importatore**

Nome/ragione sociale e indirizzo del produttore e/o dell'importatore. Il Paese di origine è normalmente identificabile tramite codice a barre, facoltativo.

- **Quantità**

Per i cosmetici liquidi o spray la quantità è indicata in volume (ml) e per quelli solidi in peso (g).

- **Funzione**

Salvo che non sia facilmente deducibile dalla presentazione esterna, specifica a cosa serve un cosmetico (es. crema idratante, latte detergente).

- **Avvertenze e modalità d'uso**

Comprendono informazioni su:

✓ **impiego corretto** (es. Applicare su..., Non ingerire);

✓ presenza o assenza di sostanze potenzialmente nocive (Contiene/non contiene XXX).

- **Durata minima**

Termine entro il quale il cosmetico, ben conservato, può essere impiegato senza rischi. Vi sono 2 modi per rappresentare la durata:



1) Simbolo  e data [mese/anno], se <30 mesi.

2) Periodo dopo apertura (PAO), raffigurato con  e scritta nM (M= mesi), se >30 mesi.

- **Lista degli ingredienti**

La lista, preceduta da **INGREDIENTS** e/o **INGREDIENTI**, elenca gli ingredienti in ordine decrescente di quantità.

FOCUS - FONDOTINTA UNIFORMANTE DERMOCOMPATIBILE

INGREDIENTI/INGREDIENTS: AQUA, CYCLOPENTASILOXANE, LAURYL PEG-8 DIMETHICONE, BIS-HYDROXYETHOXYPROPYL DIMETHICONE, POLYMETHYL METHACRYLATE, MICA, BUTYLENE GLYCOL, ETHYLHEXYL METHOXYCINNAMATE, ETHYLHEXYL SALICYLATE, TITANIUM DIOXIDE, POLYGLYCERYL-4 ISOSTEARATE, DISTEARDIMONIUM HECTORITE, DIMETHICONOL, SODIUM CHLORIDE, DIMETHICONE/VINYL DIMETHICONE CROSSPOLYMER, DIMETHICONE, CYCLOMETHICONE, SILICA, PROPYLENE CARBONATE, POLYSILOXANE-11, SALICYLIC ACID, METHICONE, NYLON-12 FLUORESCENT BRIGHTENER 230 SALT, SODIUM HYALURONATE, DISODIUM EDTA, AVENA SATIVA KERNEL EXTRACT, SYRINGA VULGARIS EXTRACT, VERBASCOSIDE, PULLULAN, POLYVINYL ALCOHOL CROSSPOLYMER, GLYCEROPHOSPHONOSITOL CHOLINE, ALGAE EXTRACT, ETHYLHEXYLGLYCERIN, PHENOXYETHANOL, SODIUM DEHYDROACETATE, MAGNESIUM NITRATE, POTASSIUM SORBATE, SODIUM BENZOATE, MAGNESIUM CHLORIDE, [H-7]; CI 77391, CI 77492, CI 77491, CI 77499.

}] lista

I nomi seguono le regole della nomenclatura **INCI** (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients):

- 1) *Ingredienti chimici*: nome chimico in inglese.
- 2) *Ingredienti naturali non modificati*: genere e specie (in latino) + parte della pianta se vegetale (in inglese) + tipo di derivato (in inglese).
- 3) *Ingredienti naturali modificati*: nome comune inglese della parte modificata.
- 4) *Coloranti in generale*: sigla CI + numero a 5 cifre.
- 5) *Coloranti per capelli*: nome chimico in inglese o nomi speciali.
- 6) *Profumi*: termine *Profumo/Parfum/Fragrance* e nomi di profumi sensibilizzanti se presenti in concentrazione $\geq 0,001\%$ in prodotti non sciacquabili e $\geq 0,01\%$ in quelli sciacquabili.

- **Lotto di fabbricazione**

Codice numerico/alfanumerico preceduto dalla lettera **L** o da "**Lotto**", che identifica una quantità di prodotto omogeneamente lavorata; tale informazione è utile se occorre ritirare dal commercio un cosmetico nel quale il consumatore abbia riscontrato delle non conformità una volta acquistato. In genere, il lotto è indicato sulla confezione esterna.

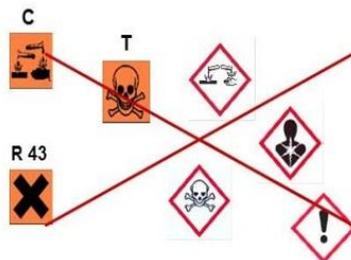
- **Imballaggio**

L'imballaggio comprende recipiente (tubetto, vasetto, flacone...) e confezione esterna (scatola). Ogni materiale di imballaggio è contrassegnato da vari simboli, tra cui **e**, indicante "imballaggio a norma CE" e obbligatorio se pertinente.

Ecco un fac-simile di etichetta di crema per le mani:



Si ricorda che i cosmetici non sono soggetti alla classificazione, etichettatura e imballaggio dei preparati pericolosi. Sulle etichette non si trovano simboli, pittogrammi, frasi R (o H) e S (o P) di sostanze pericolose (irritanti, nocive, tossiche, sensibilizzanti, etc.) in essi contenuti. Fanno eccezione alcuni cosmetici spray (es. lacca per capelli, schiuma da barba), che contengono gas compressi: sono etichettati **Facilmente/estremamente infiammabili** e recano il simbolo  oppure 



3.4 Prevenzione e protezione contro le dermatiti

- **Leggere attentamente le etichette**

L'etichetta consente al consumatore di informarsi su come utilizzare correttamente un cosmetico e se esso contiene sostanze irritanti e/o sostanze cui sa già di essere allergico. Informazioni quali "Ipoallergenico" o "Dermatologicamente testato" non garantiscono sicurezza assoluta, poiché la predisposizione alle allergie varia da persona a persona.

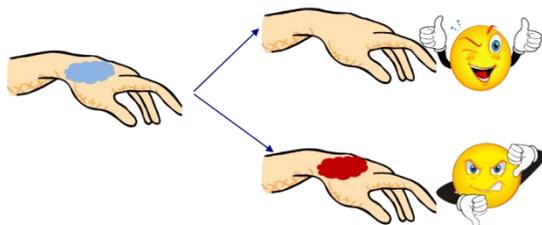


- **Sottoporsi a visita medica**

Se una dermatite compare dopo aver usato per la prima volta un prodotto, occorre sottoporsi a visita specialistica (dermatologica e/o allergologica). Il medico valuterà poi se effettuare il Patch test.

- **Fare un Patch test fai-da-te**

E' utile per scoprire se un nuovo prodotto è dannoso per la pelle ed è molto semplice: si mette una piccola quantità di prodotto sui polsi (o zone vicine) e si attende un paio di giorni. La comparsa di un arrossamento o di altro sintomo dovrebbe scoraggiare l'uso del prodotto...



- **Sospendere l'uso in caso di reazioni allergiche**

In caso di reazioni positive a uno o più allergeni somministrati con Patch test/Foto Patch test, **sospendere subito l'uso dei prodotti che li contengono.**

Questa è la più importante misura contro le dermatiti allergiche.

- **Scegliere prodotti alternativi**

Esempi di prodotti non irritanti e/o non sensibilizzanti:

- ✓ detergenti, dentifrici, shampoo contenenti tensioattivi non-ionici (es. cocamidobetaine, etossilati, esteri del sorbitolo);
- ✓ profumi, deodoranti, dopobarba a basso contenuto di alcool;
- ✓ creme solari o abbronzanti con filtri solari "fisici" (es. biossido di titanio, ossido di zinco) anziché "chimici";
- ✓ in generale, prodotti senza gli allergeni cui si è risultati positivi.

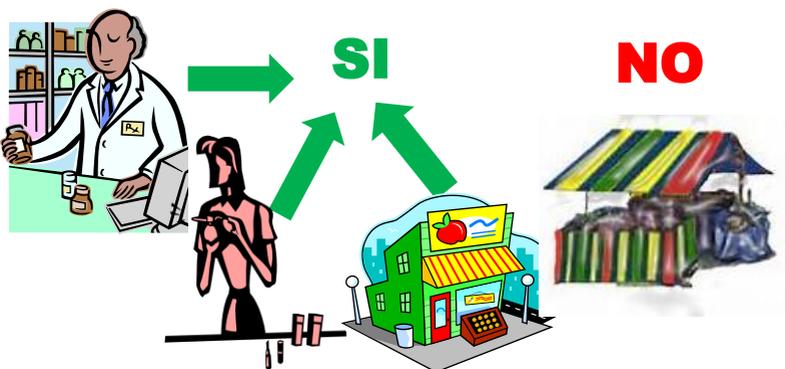
- **Fare attenzione nell'esporsi al sole**

Per ridurre il rischio di fotodermatiti, conviene: evitare di truccarsi e spruzzare profumi prima dell'esposizione al sole e stare all'ombra durante le ore più calde (dalle 12 alle 16).

- **Acquistare in punti vendita affidabili**

Comprare i cosmetici in negozi specializzati, quali farmacie, profumerie, supermercati.

Assolutamente sconsigliato l'acquisto sulle bancarelle!



Infatti, esse spesso vendono prodotti di qualità scadente, di provenienza dubbia o addirittura falsificati, nei quali non si esclude la presenza di ingredienti nocivi, magari fuorilegge...

• **Conservare correttamente**

Anche una cattiva conservazione dei cosmetici può provocare dermatiti, oltre che infezioni, per la cui prevenzione è buona norma:

- ✓ lavarsi le mani e/o la faccia prima dell'uso;
- ✓ richiudere i contenitori subito dopo l'uso;
- ✓ conservare in luoghi freschi, asciutti e lontano dalla luce;
- ✓ non diluire cosmetici seccati (es. mascara con acqua o smalto con acetone), per mantenere l'efficacia dei conservanti;
- ✓ non superare il periodo di durata minima;
- ✓ buttare qualunque prodotto che, anche prima della scadenza, mostri alterazioni, quali ad esempio cambio di colore, odore strano.

Capitolo 4

Consumo di alcool e droghe

4.1 Dimensioni del fenomeno tra i giovani

Secondo dati Istat (2012), molti giovani italiani dai 14 ai 24 anni hanno consumato bevande alcoliche (vino, birra, aperitivi...) più volte nel corso di un anno; il 31% di essi è minorenne.

In Italia, l'età media alla quale si comincia a bere è la più bassa dell'Unione Europea: 11 - 12 anni.

Molto diffuso è il *binge drinking*; il termine indica il bere grandi quantità di alcolici in poco tempo (anche 5 bevande in 2 ore) e a stomaco vuoto, specialmente durante occasioni di socializzazione (es. feste, serate in discoteca). Il fenomeno interessa ben il 10,5% degli adolescenti tra 11 e 15 anni.



Il consumo di alcolici è una delle principali cause di incidenti stradali: l'Istituto Superiore di Sanità stima che circa il 30% degli incidenti che accadono ogni anno è dovuto a guida in stato di ubriachezza e più del 50% delle vittime, in caso di incidente mortale, hanno meno di 18 anni. Anche per quanto riguarda le droghe i dati



sono allarmanti. Da un'indagine svolta tra gli studenti nel 2011 dal Dipartimento Politiche Antidroga (DPA) del Ministero dell'Interno è infatti emerso che:

- 1 studente su 4 tra 15 e 19 anni ha fatto uso di marijuana più volte in un anno (fino a 20);
- 1 studente su 47 ha consumato cocaina;
- 1 studente su 7 ha usato regolarmente anfetamine o Ecstasy;
- infine, l'1% ha provato, almeno una volta nella vita, l'eroina.



Un'abitudine pericolosissima, spesso fatale, è l'assunzione contemporanea di alcolici e droghe: tornando a parlare di incidenti mortali, a volte le vittime sono sotto l'effetto combinato di alcool e altre sostanze (es. marijuana, cocaina, anfetamine).



4.2 L'alcool

È così chiamato l'**Alcool etilico** o **Etanolo**, sostanza organica di formula $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$, componente base delle bevande alcoliche, nelle quali è presente in percentuale:

- fino a 10% nelle birre;



- tra 5% e 20% nei vini;
- tra 20% e 40% nei liquori;
- fino a 70% nei distillati;
- variabile negli aperitivi alcolici.

Una volta ingerito, l'alcool viene assorbito per il 20% dallo stomaco e per l'80% dall'intestino. Indi, passa prima nel sangue poi nel fegato, dove viene metabolizzato per circa il 90%. Il rimanente 10% circa è eliminato tal quale attraverso diverse vie (urina, respiro, sudore...).

Il metabolismo consiste nella trasformazione dell'etanolo in sostanze intermedie (Acetaldeide e Acetato) in presenza di vari enzimi (proteine che accelerano le reazioni chimiche), seguita dall'eliminazione come Anidride carbonica e acqua. Finché non è terminato il metabolismo, l'alcool continua a circolare nel sangue distribuendosi in altri organi.

L'alcool è una sostanza stupefacente o "psicotropa", ossia che influisce sul Sistema Nervoso Centrale e, di conseguenza, sui comportamenti.

4.2.1 Effetti sulla salute

. Effetti a breve termine

I primi sintomi consistono in quello che viene comunemente chiamato "ubriachezza" o "sbronza" e variano in



base alla concentrazione di alcool nel sangue (**alcolemia**), misurata in grammi/litro (g/l).

In generale, è solo a partire da **0,2 ÷ 0,5 g/l** che si manifestano i classici segni: euforia, aumentata fiducia in se stessi, loquacità eccessiva (o al contrario introversione, tristezza) e perdita dei freni inibitori; di contro, l'effetto depressivo sul Sistema Nervoso Centrale causa riduzione della coordinazione motoria e calo dell'attenzione e delle capacità di giudizio. Gli effetti della "sbronza" cessano quando tutto l'alcool ingerito è stato smaltito dal fegato; in media ci vogliono fino a 7 ore.

Dopo aver bevuto alcolici, **non si dovrebbe guidare**. In Italia, per guidare senza conseguenze è ammessa un'alcolemia massima di **0,5 g/l**; tale limite si riduce a **0** per minori di 21 anni.



Se l'alcolemia è maggiore di 0,5 g/l, gli effetti sull'organismo sono via via più gravi (**intossicazione acuta**) e possono condurre anche a morte, come mostrato dalla tabella seguente:

g/l	EFFETTI DANNOSI
0,5 ÷ 0,8	Cambiamenti di umore, riduzione della coordinazione motoria, della vigilanza, della capacità di giudizio e dell'attenzione, alterazione dei riflessi, nausea, vomito, sonnolenza
0,9 ÷ 1,5	Alterazioni dell'umore, confusione mentale, disorientamento, compromissione della capacità di giudizio e di autocontrollo, linguaggio mal articolato, alterazione dell'equilibrio e della visione, vomito

1,6 + 3	<i>Aggressività alternata ad apatia o inerzia, confusione mentale, disorientamento, grave compromissione dello stato psicofisico in generale, difficoltà a stare in piedi e a camminare, ipotermia (calo della temperatura), vomito</i>
3,1 + 4	<i>Allucinazioni, cessazione dei riflessi, vomito, incontinenza, possibile stato di incoscienza, coma</i>
> 4	<i>Difficoltà di respiro, sensazione di soffocamento, rallentamento del battito cardiaco, coma, morte per arresto respiratorio</i>

La gravità dei sintomi descritti è influenzata da vari fattori:

- *sexso (le femmine sono mediamente più suscettibili);*
- *peso corporeo;*
- *età (prima dei 16 anni l'alcool è metabolizzato con difficoltà);*
- *alimentazione (bere a digiuno è più dannoso).*

• *Effetti a lungo termine*

*L'effetto più importante è la **dipendenza**, caratterizzata da:*

- ✓ ***aumento della tolleranza** ossia necessità di bere sempre di più per ottenere gli effetti "inebrianti";*
- ✓ ***ricerca di alcool come scopo principale** e compromissione, di conseguenza, della vita sociale;*
- ✓ ***sindrome da astinenza** che compare interrompendo l'assunzione di alcolici e provoca vari sintomi*



fisici, tra cui: tachicardia, tremori, nausea, vomito, ansia e, in casi rari, allucinazioni.

Oltre alla dipendenza, l'abuso cronico di alcool provoca **intossicazione**, con danni a diversi organi e apparati:

Fegato	Organo più danneggiato, per accumulo di metaboliti tossici (Acetaldeide). Inizialmente si manifesta steatosi ("fegato grasso"), che può evolvere in epatite, indi in cirrosi, spesso concausa di tumore
Apparato digerente	Denutrizione, infiammazione di stomaco, intestino o pancreas, che può degenerare in tumori
Cuore	Cardiopatía alcolica
Sistema nervoso	Disturbi della memoria, neuropatie periferiche, encefalopatia di Wernicke-Korsakoff

4.3 Droghe di uso comune

- **Anfetamine**

Sostanze di sintesi, solitamente ingerite in forma di pasticche colorate, simili a caramelle. Tra le anfetamine più conosciute vi è la **Metilendiossimetanfetamina (MDMA)**, detta **Ecstasy**, abitualmente consumata in discoteca.



- **Cocaina**

Sostanza estratta dalle foglie di **Coca**, pianta coltivata in Sudamerica. La cocaina generalmente si presenta



come una polvere bianca e sottile; può essere fumata, iniettata o inalata (“sniffata”). Molto spesso viene “tagliata”, ossia mischiata ad altre sostanze più o meno innocue (es. talco, zucchero a velo, bicarbonato).

- **Marijuana/Hashish**

La marijuana è un miscuglio essiccato e triturato di fiori, foglie e semi di piante del genere *Cannabis*. L’hashish è invece una resina ricavata dalle infiorescenze femminili delle stesse piante.



Il più importante principio attivo di marijuana e hashish è il **Delta-9-Tetraidrocannabinolo** (Δ -9-THC). Sono perlopiù fumati, sia con speciali sigarette (*spinelli*) sia con pipe ad acqua (*bong*), ma possono anche essere ingeriti, mescolati a cibi o bevande.



- **Eroina**

Derivato sintetico della morfina (**Diacetilmorfina**), disponibile sia in polvere (bianca o marroncina) sia in barrette. L’eroina è raramente consumata pura; come la cocaina, viene quasi sempre “tagliata”. La principale modalità di assunzione è l’iniezione.



- **Allucinogeni**

La più nota sostanza di questo tipo è l'**LSD** (**Dietilammide dell'Acido lisergico**). Si assume per ingestione, in varie forme: pillole, gelatine, ma anche leccando cartoncini o francobolli impregnati di LSD liquido. Altri allucinogeni sono contenuti in alcuni funghi (es. *Psilocibe*, *Amanita muscaria*), detti "funghi magici".



- **"Poppers"**

Droghe sintetiche, composte di miscele di Nitriti organici (**Nitrito di amile, Nitrito di etile, Nitrito di isobutile**), contenute in flaconcini colorati. Si assumono solo per inalazione; per ingestione sono tossici (se non mortali).



4.3.1 Effetti sulla salute

Le droghe provocano effetti **illusoriamente benefici e temporanei**, che svaniscono dopo un certo tempo:

Effetti temporanei

DROGA	EFFETTI	DURATA
Anfetamine	<ul style="list-style-type: none"> • Elevato vigore, iperattività (es. si può ballare per ore) • Sensazione di "empatia" verso gli altri (soprattutto <i>Ecstasy</i>) 	3 ÷ 8 ore
Cocaina	<ul style="list-style-type: none"> • Euforia • Senso di potenza fisica e intellettuale • Aumentata attenzione agli stimoli e alle sensazioni 	15 ÷ 30 minuti
Marijuana e hashish	<ul style="list-style-type: none"> • Euforia, rilassamento • Superamento delle inibizioni e della timidezza (specialmente con l'altro sesso) 	1 ÷ 3 ore
Eroina	<ul style="list-style-type: none"> • Euforia • Notevole senso di potenza, piacere estremo ("flash") 	≤15 minuti
Allucinogeni	Allucinazioni (percezioni alterate della realtà: si vedono, sentono o percepiscono cose che non esistono)	6 ÷ 12 ore
"Poppers"	<ul style="list-style-type: none"> • Euforia • Senso di calore e benessere • Stimolazione sessuale 	1 ÷ 3 minuti

Come per l'alcool, l'uso continuato di droghe conduce a dipendenza.



Si crede che le droghe “leggere” (es. LSD, marijuana), a differenza di quelle “pesanti” (es. cocaina, eroina), non diano dipendenza.

In realtà, ciò che distingue le droghe sono i tempi entro cui si manifesta la dipendenza (poche settimane, nel caso dell'eroina), le quantità di principi attivi necessarie a sviluppare tolleranza e i sintomi da astinenza.

A parte la dipendenza, ogni droga produce sull'organismo danni più o meno seri, a breve e a lungo termine; nel caso di cocaina ed eroina, in particolare, anche una singola dose può essere mortale se eccessiva (“overdose”) o “tagliata” con sostanze tossiche (es. stricnina).



Le tabelle che seguono mostrano i principali danni, a breve e a lungo termine, derivanti dalle droghe prese in esame.

Danni a breve termine

DROGA	DANNI
Anfetamine	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ansia o attacchi di panico</i> • <i>Aumento della pressione del sangue</i> • <i>Aumento della temperatura corporea</i> • <i>Crampi muscolari</i> • <i>Nausea</i> • <i>Vista sfocata</i> • <i>Perdita di conoscenza per “overdose”</i>
Cocaina	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ansia, agitazione, aggressività</i> • <i>Disturbi cardiaci (aumento dei battiti)</i> • <i>Disturbi circolatori (aumento della pressione)</i> • <i>Dilatazione delle pupille</i> • <i>Insufficienza respiratoria</i> • <i>Morte per “overdose” o per errato “taglio”</i>
Marijuana e hashish	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Occhi rossi</i> • <i>Tachicardia</i> • <i>Tremori</i> • <i>Stanchezza</i> • <i>Irritabilità, depressione o ansia</i>
Eroina	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nausea, vomito</i> • <i>Forte prurito</i> • <i>Vampate di calore</i> • <i>Restringimento delle pupille</i> • <i>Annebbiamento delle funzioni mentali</i> • <i>Disturbi cardiaci e circolatori</i> • <i>Morte per “overdose” o per errato “taglio”</i>

Allucinogeni	<ul style="list-style-type: none"> • Nausea, bocca secca • Tremore • Rapidi e intensi sbalzi di umore • Aumento della pressione del sangue • Accelerazione del battito cardiaco • Allucinazioni sgradevoli (“bad trip”), che provocano ansia o paura
“Poppers”	<ul style="list-style-type: none"> • Calo della pressione • Aritmia cardiaca • Nausea, vomito • Mal di testa • Gonfiore nasale

Danni a lungo termine

DROGA	DANNI
Anfetamine	<ul style="list-style-type: none"> • Perdita dell'appetito • Insonnia • Difficoltà di concentrazione • Alterazioni della memoria
Cocaina	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuzione dell'olfatto e perforazione del setto nasale (se sniffata) • Insufficienza respiratoria • Danni al fegato • Psicosi (idee fisse, mania, paranoia)
Marijuana e hashish	<ul style="list-style-type: none"> • Alterazioni della memoria • Difficoltà di apprendimento e concentrazione • Perdita di interesse nelle attività quotidiane • Danni broncopolmonari (se fumati)

Eroina	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danni ai reni o al fegato</i> • <i>Perdita della memoria e degradazione delle funzioni intellettive</i> • <i>Artrite e altri problemi reumatologici</i> • <i>Collasso delle vene</i> • <i>Complicazioni infettive a seguito di iniezione</i>
Allucinogeni	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Depressione o ansia prolungate</i> • <i>Psicosi (allucinazioni persistenti, distacco dalla realtà)</i>
“Poppers”	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Danni cardiaci</i> • <i>Alterazioni del sangue (Metaemoglobinemia)</i> • <i>Disturbi della vista</i>

Sembrerà ovvio, ma l'unica vera misura per prevenire il rischio di intossicazione da alcol e/o droghe è ...

NON ASSUMERLI!



Appendice

1. ELENCO DELLE FRASI R

R1 Esplosivo allo stato secco

R2 Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione

R3 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione

R4 Forma composti metallici esplosivi molto sensibili

R5 Pericolo di esplosione per riscaldamento

R6 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria

R7 Può provocare un incendio

R8 Può provocare l'accensione di materie combustibili

R9 Esplosivo in miscela con materie combustibili

R10 Infiammabile

R11 Facilmente infiammabile

R12 Estremamente infiammabile

R14 Reagisce violentemente con l'acqua

R15 A contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili

R16 Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti

R17 Spontaneamente infiammabile all'aria

R18 Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili

R19 Può formare perossidi esplosivi

- R20 Nocivo per inalazione*
- R21 Nocivo a contatto con la pelle*
- R22 Nocivo per ingestione*
- R23 Tossico per inalazione*
- R24 Tossico a contatto con la pelle*
- R25 Tossico per ingestione*
- R26 Molto tossico per inalazione*
- R27 Molto tossico a contatto con la pelle*
- R28 Molto tossico per ingestione*
- R29 A contatto con l'acqua libera gas tossici*
- R30 Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso*
- R31 A contatto con acidi libera gas tossico*
- R32 A contatto con acidi libera gas molto tossico*
- R33 Pericolo di effetti cumulativi*
- R34 Provoca ustioni*
- R35 Provoca gravi ustioni*
- R36 Irritante per gli occhi*
- R37 Irritante per le vie respiratorie*
- R38 Irritante per la pelle*
- R39 Pericolo di effetti irreversibili molto gravi*
- R40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti*
- R41 Rischio di gravi lesioni oculari*
- R42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione*
- R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle*
- R44 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato*

- R45 Può provocare il cancro
- R46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
- R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
- R49 Può provocare il cancro per inalazione
- R50 Altamente tossico per gli organismi acquatici
- R51 Tossico per gli organismi acquatici
- R52 Nocivo per gli organismi acquatici
- R53 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
- R54 Tossico per la flora
- R55 Tossico per la fauna
- R56 Tossico per gli organismi del terreno
- R57 Tossico per le api
- R58 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
- R59 Pericoloso per lo strato di ozono
- R60 Può ridurre la fertilità
- R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati
- R62 Possibile rischio di ridotta fertilità
- R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
- R64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno
- R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione
- R66 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle

R67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

R68 Possibilità di effetti irreversibili

1.1 Combinazioni di frasi R

R14/15 Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas estremamente infiammabili

R15/29 A contatto con l'acqua libera gas tossici estremamente infiammabili

R20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle

R20/22 Nocivo per inalazione e ingestione

R20/21/22 Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione

R21/22 Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione

R23/24 Tossico per inalazione e contatto con la pelle

R23/25 Tossico per inalazione e ingestione

R23/24/25 Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione

R24/25 Tossico a contatto con la pelle e per ingestione

R26/27 Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle

R26/28 Molto tossico per inalazione e per ingestione

R26/27/28 Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione

R27/28 Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione

R36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie

R36/38 Irritante per gli occhi e la pelle

R36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle

R37/38 Irritante per le vie respiratorie e la pelle

R39/23 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione

R39/24 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle

R39/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione

R39/23/24 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle

R39/23/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione

R39/24/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione

R39/23/24/25 Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione

R39/26 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione

R39/27 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle

R39/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione

R39/26/27 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle

R39/26/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione

R39/27/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione

R39/26/27/28 Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione

R42/43 Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle

R48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione

R48/21 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle

R48/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione

R48/20/21 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle

R48/20/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione

R48/21/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione

R48/20/21/22 Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

R48/23 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione

R48/24 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle.

R48/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione

R48/23/24 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle

R48/23/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione

R48/24/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione

R48/23/24/25 Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

R50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

R52/53 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

R68/20 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione

R68/21 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle

R68/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione

R68/20/21 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle

R68/20/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione ed ingestione

R68/21/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione

R68/20/21/22 Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione

2. ELENCO DELLE FRASI S

S1 Conservare sotto chiave

S2 Conservare fuori dalla portata dei bambini

S3 Conservare in luogo fresco

S4 Conservare lontano da locali di abitazione

S5 Conservare sotto ... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)

S6 Conservare sotto ... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)

S7 Conservare il recipiente ben chiuso

S8 Conservare al riparo dall'umidità

S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato

S12 Non chiudere ermeticamente il recipiente

S13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande

S14 Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)

S15 Conservare lontano dal calore

S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare

S17 Tenere lontano da sostanze combustibili

- S18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela*
- S20 Non mangiare né bere durante l'impiego*
- S21 Non fumare durante l'impiego*
- S22 Non respirare le polveri*
- S23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosol [termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore]*
- S24 Evitare il contatto con la pelle*
- S25 Evitare il contatto con gli occhi*
- S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico*
- S27 Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati*
- S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con ... (prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante)*
- S29 Non gettare i residui nelle fognature*
- S30 Non versare acqua sul prodotto*
- S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche*
- S35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni*
- S36 Usare indumenti protettivi adatti*
- S37 Usare guanti adatti*
- S38 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto*
- S39 Proteggersi gli occhi/la faccia*

540 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ... (da precisare da parte del produttore)

541 In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi

542 Durante le fumigazioni/polverizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto [termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore]

543 In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")

545 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (possibilmente mostrargli l'etichetta)

546 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta

547 Conservare a temperatura non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)

548 Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)

549 Conservare soltanto nel recipiente originale

550 Non mescolare con ... (da specificare da parte del fabbricante)

551 Usare soltanto in luogo ben ventilato

552 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati

553 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso

556 Smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta di rifiuti pericolosi o speciali

557 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale

559 Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio

560 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi

561 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza

562 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta

563 In caso di incidente per inalazione, allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e mantenerlo a riposo

564 In caso di ingestione, sciacquare la bocca con acqua (solamente se l'infortunato è cosciente)

2.1 Combinazioni di frasi S

S1/2 Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini

S3/7 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco

S3/9/14 Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)

S3/9/14/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da ... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)

53/9/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato

53/14 Conservare in luogo fresco lontano da ...(materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante).

57/8 Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità

57/9 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato

57/47 Tenere il recipiente ben chiuso e a temperatura non superiore a .. °C (da precisare da parte del fabbricante)

520/21 Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego

524/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle

527/28 In caso di contatto con la pelle, togliersi di dosso

immediatamente gli indumenti contaminati e lavarsi immediatamente e abbondantemente con ... (prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante)

529/35 Non gettare i residui nelle fognature; non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni

529/56 Non gettare i residui nelle fognature; smaltire questo materiale e i relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali

536/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti

536/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia

536/39 Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia

537/39 Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia

S47/49 Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)

2. ELENCO DELLE INDICAZIONI DI PERICOLO H

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 o 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 vapore altamente infiammabili

H225 Liquido e vapore facilmente infiammabili

H226 Liquido e vapore 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 Sostanza autoriscaldante: può infiammarsi

- H252 Sostanza 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 sotto pressione: può esplodere se riscaldato
- H281 Contiene gas refrigerato: può provocare ustioni o lesioni criogeniche
- H290 Può essere corrosivo per i metalli
- 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 a contatto con la pelle
- H311 Tossico a contatto con la pelle
- H312 Nocivo a contatto con la pelle
- H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
- H315 Provoca irritazione cutanea
- H317 Può provocare una reazione allergica della pelle
- 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

H300 + H310 Letale in caso di ingestione o a contatto con la pelle

H300 + H330 Letale se ingerito o inalato

H310 + H 330 Letale a contatto con la pelle o in caso di inalazione

H300 + H310 + H 330 Letale 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 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

H340 Può provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è 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 (o 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 (o 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 (o 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 (o 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)

H400 Altamente 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

3. ELENCO DELLE INDICAZIONI DI PERICOLO - EUH

EUH001 Esplosivo allo stato secco

EUH006 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'acqua

EUH014 Reagisce violentemente con l'acqua

EUH018 Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile

EUH019 Può formare perossidi esplosivi

EUH044 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

EUH029 A contatto con l'acqua libera un gas tossico

EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici

EUH032 A contatto con acidi libera gas altamente tossici

EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle

EUH070 Tossico per contatto oculare

EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie

EUH201 Contiene piombo/Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati da bambini

EUH202 Cianoacrilato/Pericolo/Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini

EUH203 Contiene cromo (VI)/Può provocare una reazione allergica

EUH204 Contiene isocianati/Può provocare una reazione allergica

EUH205 Contiene componenti epossidici/Può provocare una reazione allergica

EUH206 Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti; possono formarsi gas pericolosi (cloro)

EUH207 Attenzione! Contiene cadmio/Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi/Leggere le informazioni fornite dal fabbricante/Rispettare le disposizioni di sicurezza

EUH208 Contiene (denominazione della sostanza sensibilizzante)/ Può provocare una reazione allergica (miscele che contengono una sostanza sensibilizzante)

EUH209 Può diventare facilmente infiammabile durante l'uso o Può diventare infiammabile durante l'uso

EUH210 Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta

EUH401 Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso

4. ELENCO DELLE INDICAZIONI DI PRECAUZIONE P

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

P201 Procurarsi istruzioni specifiche 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 atmosfera di 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/massa il contenitore e 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

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/l'allattamento

P264 Lavare accuratamente con... dopo l'uso

P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso

P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato

P272 Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro

P273 Non disperdere nell'ambiente

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso

P281 Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto

P282 Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi

P283 Indossare indumenti completamente ignifughi o in tessuti ritardanti di fiamma

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

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 Misure specifiche (vedere ...su questa etichetta)*
- P330 Sciacquare 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 le particelle depositate sulla pelle*
- P336 Sgela 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 sciacquare*
- 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 mantenerlo 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 quantità rilevanti:

P372 Rischio di esplosione in caso di incendio

P373 NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi

P374 Utilizzare i 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 d'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 di accensione se non c'è pericolo

P390 Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali

P391 Raccogliere il materiale fuoriuscito

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 + P 353 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 + P 338 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

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...

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in ...

P502 Chiedere informazioni al produttore o fornitore per il recupero/riciclaggio