

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



IL RISCHIO CHIMICO

1[^] parte

RISCHIO CHIMICO IN GENERALE

AGENTI CHIMICI

Sostanze

Elementi e loro composti, allo stato naturale o ottenuti tramite un processo di fabbricazione (es. Ossigeno, Acido cloridrico, Ammoniaca)



Preparati

Miscele o soluzioni di 2 o più sostanze (es. lubrificanti, vernici, detersivi)

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI

- 1) *Sostanze classificate come pericolose*
- 2) *Preparati classificati come pericolosi*
- 3) *Sostanze o preparati che, anche se non classificati, possono causare danni alla sicurezza e/o alla salute per lo stato fisico, le proprietà tossicologiche o il modo in cui sono usati (es. azoto liquido, aria compressa)*

CLASSIFICAZIONE DEGLI AGENTI PERICOLOSI

Nell'UE gli agenti pericolosi sono classificati in base all'inserimento in una o più classi di pericolo

A ciascuna classe è associato un simbolo e un pittogramma

Simboli e pittogrammi definiti da

Direttiva 67/548/CEE → SOSTANZE

Direttiva 1999/45/CE → PREPARATI

*CLASSI, SIMBOLI E
PITTOGRAMMI
DI PERICOLO UE*



*Esplosivo
(E)*



*Comburente
(O)*



*Inflammabile
(F)*



*Facilmente/altamente
infiammabile (F/F+)*



*Tossico/molto
tossico (T/T+)*



*Corrosivo
(C)*



*Nocivo
(Xn)*



*Irritante
(Xi)*



*Sensibilizzante
(Xi o Xn R 42/43)*



*Pericoloso per
l'ambiente (N)*



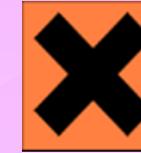
*Cancerogeno categoria 1,2
(Carc Cat. 1,2)*



*Cancerogeno categoria 3
(Carc Cat. 3)*



*Mutageno categoria 1,2
(Muta Cat. 1,2)*



*Mutageno categoria 3
(Muta Cat. 3)*



*Tossico per il ciclo riproduttivo
categoria 1,2 (Repr Cat. 1,2)*



*Tossico per il ciclo riproduttivo
categoria 3 (Repr Cat. 3)*

ETICHETTA

Obbligatoria su confezione o imballaggio di sostanze e preparati classificati come pericolosi, scritta nella lingua del Paese in cui sono venduti

Contenuto

- *Per sostanze, nome chimico della sostanza*
- *Per preparati, nome commerciale, sostanze pericolose componenti e loro concentrazioni*
- *Nominativo e indirizzo produttore/importatore*
- *Simboli e pittogrammi relativi ai principali pericoli*
- *Fraasi di rischio (R + numero)*
- *Consigli di prudenza (S + numero)*

Deve essere leggibile

ESEMPIO DI ETICHETTA

Simbolo e
pittogramma di pericolo

Nome chimico

Nome commerciale

Concentrazione



C

**IDROSSIDO DI SODIO (SODA CAUSTICA)
SOLUZIONE AL 30%**

FRASI DI RISCHIO:
R 35 – Provoca gravi ustioni

CONSIGLI DI PRUDENZA:
S 1/2 – Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini
S 26 – In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico
S 28 – In caso di contatto con la pelle, lavarsi immediatamente e abbondantemente con(PRODOTTI IDONEI DA INDICARSI DA PARTE DEL FABBRICANTE)
S 37/38/29 – Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S 45 – In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (SE POSSIBILE, MOSTRARGLI L'ETICHETTA)

NUMERO CAS: 1310 – 73 – 2

NUMERO CEE: 215 – 185 - 5

DITTA
INDIRIZZO.....TELEFONO.....

Fabbricante

NUOVI CRITERI DI CLASSIFICAZIONE

Il Regolamento 1272/2008 (CLP) ha modificato i criteri di classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze e preparati pericolosi

Sono state introdotte parecchie novità

NOVITÀ CLP

- *Si parla di miscele anziché di preparati*
- *Frase R sostituite da Indicazioni di pericolo (H o EUH + numero 3 cifre)*
- *Frase S sostituite da Indicazioni di precauzione (P + numero 3 cifre)*
- *Avvertenze Attenzione! e Pericolo!*
- *Modifica delle classi di pericolo*
- *Modifica dei pittogrammi*

NUOVI PITTOGRAMMI



esplosione



ossidante



fiamma



*gas sotto
pressione*



corrosione



tossico acuto



*gravi effetti
per la salute*



effetti più lievi



*pericolo per
l'ambiente*

ETICHETTA CLP

Pittogramma

Nome chimico

Nome commerciale

Concentrazione

Avvertenza



Pericolo!

**IDROSSIDO DI SODIO (SODA CAUSTICA)
SOLUZIONE AL 30%**

INDICAZIONI DI PERICOLO:

- H 290 – Può essere corrosivo per i metalli
- H 314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

INDICAZIONI DI PRECAUZIONE:

- P 102 – Conservare fuori dalla portata dei bambini
- P 260 – Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol
- P280 – Indossare guanti/indumenti protettivi. Proteggere gli occhi/il viso
- P 303 + P 361 + 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
- P 305 + P 351 + 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.
- P 310 – Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
- P 405 – Conservare sotto chiave
- P 501 – Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali/regionali/nazionali/internazionali

NUMERO CAS: 1310 – 73 – 2

NUMERO CEE: 215 – 185 - 5

DITTA
INDIRIZZO..... TELEFONO.....

Fabbricante

SCHEDA DI SICUREZZA (SDS)

Obbligatoria per sostanze e preparati pericolosi

Contiene tutte le informazioni per manipolarli correttamente, comprese classificazione ed etichettatura

Scritta nella stessa lingua dell'etichetta, deve essere fornita gratuitamente a chi compra un prodotto pericoloso

Suddivisa in 16 sezioni

SEZIONI DELLA SDS

- 1) Identificazione della sostanza/miscela e della società
- 2) Identificazione dei pericoli
- 3) Composizione/informazione 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

REGIME TRANSITORIO

- *Direttive 67/548/CEE e 199/45/CE valide fino al 1/6/2015*
- *Dopo tale data varrà solo Regolamento CLP*
- *Nel frattempo è prevista coesistenza di classificazione «tradizionale» e secondo CLP*

ESPOSIZIONE A RISCHIO CHIMICO

Si parla di rischio chimico in un ambiente se si verificano contemporaneamente

- 1) Presenza di agenti pericolosi come solidi, liquidi, gas o vapori*
- 2) Esposizione delle persone occupanti l'ambiente*

Il rischio chimico comprende

- Rischi per la sicurezza*
- Rischi per la salute*



RISCHI PER LA SICUREZZA

INCENDIO

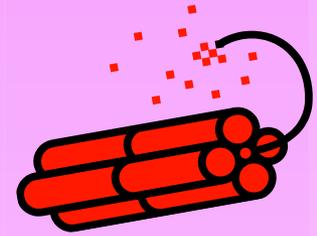


Combustione con sviluppo di calore e fiamme

Avviene in presenza contemporanea di

- Combustibili (prodotti infiammabili)*
- Comburente (ossigeno dell'aria)*
- Innesco (fonti di calore quali fiamme libere, scintille...)*

ESPLOSIONE



Combustione molto rapida e violenta, con liberazione di energia e proiezione di frammenti

Avviene in presenza di

- Esplosivi*
- Innesco (anche attrito), con o senza ossigeno*

EVENTI ACCIDENTALI

Eventi non previsti e improvvisi che provocano contaminazione dell'ambiente circostante

Esempi

- Spandimento di polveri o liquidi*
- Reazioni che originano prodotti pericolosi
es. Acido muriatico + Candeggina → Cloro*
- Fughe di gas*



RISCHI PER LA SALUTE

VIE DI ESPOSIZIONE

INGESTIONE

Introduzione attraverso la bocca, mangiando o bevendo con le mani sporche

Interessa soprattutto solidi e liquidi

CONTATTO con pelle e/o occhi

Più probabile se la cute non è integra

INALAZIONE

Introduzione nei polmoni durante la respirazione

Interessa tutti gli agenti aerodispersi ossia diffusi nell'atmosfera circostante

AGENTI AERODISPERSI

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

EFFETTI SULLA SALUTE DELL'ESPOSIZIONE

Gli effetti dell'esposizione ad agenti chimici hanno diversa gravità: si va da una semplice irritazione della pelle al tumore o alla morte

La gravità dipende da

- Caratteristiche tossicologiche degli agenti*
- Quantità o concentrazione*
- Durata dell'esposizione*

TIPI DI EFFETTI

TIPO	DESCRIZIONE
<i>Locali</i>	<i>Si manifestano a livello della parte che viene a contatto con l'agente Esempi: ustione da schizzi di liquidi, dermatite da detersivi</i>
<i>Sistemici</i>	<i>Si manifestano in organi o apparati diversi dal sito di contatto Esempio: leucemia da benzene</i>
<i>A breve termine</i>	<i>Si manifestano subito o dopo alcune ore/giorni dall'esposizione, a dosi medio-alte Esempio: avvelenamento da Monossido di carbonio</i>
<i>A lungo termine</i>	<i>Si manifestano dopo mesi/anni di esposizione a dosi medio-basse Esempio: tumore polmonare da amianto</i>

2^ parte

INQUINAMENTO INDOOR

SCUOLA COME AMBIENTE INDOOR

Definizione di ambienti «indoor»

Ambienti confinati di lavoro e di vita non industriali, quali abitazioni, uffici, ospedali, scuole

I locali interni della scuola sono spesso inquinati da sostanze che, anche a basse concentrazioni, possono essere fastidiose



EFFETTI DEGLI INQUINANTI INDOOR

Disturbi respiratori, quali

- *Tosse*
- *Irritazione di naso e gola*
- *Asma e allergie*

Effetti su altri organi

- *Bruciore agli occhi*
- *Mal di testa*
- *Dermatite*
- *Difficoltà di concentrazione*
- *Tumori (meno probabili)*



FONTI DI INQUINAMENTO INDOOR IN UNA SCUOLA



Traffico esterno



Impianti



Persone



Arredi



Prodotti per pulizie



Materiali per edilizia



Altro (insetticidi, pennarelli,
macchine per ufficio...)

INQUINANTI INDOOR

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

INQUINANTE	CARATTERISTICHE	PROVENIENTE DA
<p><i>Particelle aerodisperse</i></p>	<p><i>Particelle solide (polveri) o aerosol (fumi) sospese in aria In genere causano irritazioni o allergie respiratorie Alcune, però, 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>Traffico esterno</i> • <i>Toner</i>
<p><i>Ozono (O₃)</i></p>	<p><i>Gas incolore di odore pungente, prodotto dalle radiazioni UV Irritante per occhi e vie respiratorie</i></p>	<p><i>Macchine per ufficio (fax, fotocopiatrici, stampanti laser)</i></p>
<p><i>Formaldeide (CH₂O)</i></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 legno truciolato o «MDF»</i> • <i>Tessuti</i>

INQUINANTE	CARATTERISTICHE	PROVENIENTE DA
<p><i>Composti Organici Volatili (COV)</i></p>	<p><i>Composti volatili (es. alcoli, idrocarburi, aldeidi, chetoni) Irritanti respiratori, ma anche dannosi per altri organi (es. fegato, sistema nervoso) Alcuni sono cancerogeni (es. benzene, Idrocarburi Policiclici Aromatici)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Prodotti per le pulizie</i> • <i>Insetticidi (spray)</i> • <i>Prodotti per edilizia (vernici, colle...)</i> • <i>Pennarelli (solventi inchiostro)</i> • <i>Traffico esterno</i>
<p><i>Amianto o asbesto</i></p>	<p><i>Minerale usato in edilizia, in passato, come isolante e antifiamma Se i materiali di partenza si «sfarinano», rilasciano fibre che possono provocare tumori polmonari se inalate per lungo tempo</i></p>	<p><i>Danneggiamento, usura e manutenzione di materiali edili a base di amianto (es. tetti, solai, pavimenti, tubazioni)</i></p>

PREVENZIONE E PROTEZIONE

1) Accertare la presenza di amianto

Nel 1992 è stato bandito in Italia

Tuttavia, molte scuole risalgono a prima degli anni '70, per cui non si esclude che vi sia dell'amianto...

Se il Dirigente scolastico accerta che nell'edificio di competenza è presente amianto e che possono essere rilasciate fibre, deve comunicarlo a

- ✓ ASL o*
- ✓ ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale)*

Tali Enti autorizzano le opportune bonifiche

BONIFICHE

Interventi tecnici al fine di

- Eliminare i materiali contenenti amianto oppure*
- Fare in modo che tali materiali non disperdano fibre nell'ambiente*

VIA



2) Evitare l'affollamento delle classi

Per diminuire l'emissione di CO_2 da fonte umana, le classi non devono essere affollate



NO

Massimo 30 alunni per classe
nelle scuole secondarie superiori

3) No «aria viziata»

*Prima dell'inizio delle lezioni, aprire porte e finestre di tutte le aule
Cambiare l'aria almeno ogni ora*



Fare attenzione, però, a non tenere troppo le finestre aperte quando il traffico è più intenso (ore di punta)

4) Controllare lo stato degli impianti

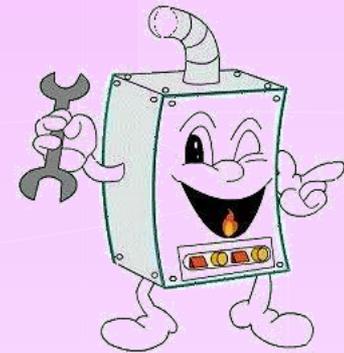
Impianti di riscaldamento e/o climatizzazione possono creare problemi se non mantenuti

In particolare, il riscaldamento difettoso può causare emissione di CO con esiti anche tragici

Se ne sconsiglia l'eccesso, mantenendo la temperatura dei locali intorno a 22° C d'inverno

E' necessario sottoporre a manutenzione gli impianti, possibilmente a scuola chiusa

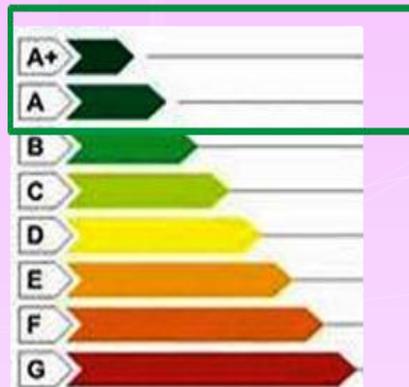
I climatizzatori, se presenti, devono essere puliti, sostituendo i filtri



5) Sostituire i vecchi impianti

L'impianto di riscaldamento, se molto vecchio, può inquinare a causa del combustibile usato (carbone, gasolio...)

In tal caso conviene sostituirlo con sistemi più ecologici (metano, pannelli solari...) di «classe energetica» A o A+



OK

6) Far rispettare il divieto di fumo

Dal 2003 è vietato fumare nei luoghi pubblici chiusi, comprese le scuole

Il Dirigente scolastico deve apporre a vista cartelli tipo



e nominare soggetti preposti al controllo del rispetto del divieto

7) Arredi che emettono poca formaldeide

In Italia, possono essere venduti solo mobili e tessuti con marchio «Classe E1», a bassissima emissione di CH_2O

CH₂O FREE



8) Macchine per ufficio a bassa emissione di ozono

Acquistare fotocopiatrici, stampanti laser e fax a bassa emissione di ozono

Porre fotocopiatrici/stampanti in locali appositi ben ventilati

9) Organizzazione corretta di pulizie, disinfestazioni e lavori edili

- *Le pulizie giornaliere vanno fatte circa 2 ore prima di cominciare le lezioni o alla fine, tenendo aperte le finestre*
 - *I trattamenti con insetticidi, così come i lavori di ristrutturazione/manutenzione edilizia, andrebbero effettuati in periodi extrascolastici*
- In queste attività, è indispensabile evitare l'uso di prodotti pericolosi (es. tossici, nocivi)*



3[^] parte

**USO DI COSMETICI:
RISCHI PER LA PELLE**

COSA SONO I COSMETICI

«Prodotti da applicare sulle superfici esterne del corpo umano (pelle, capelli, denti), allo scopo di pulire, profumare, proteggere, modificare l'aspetto esteriore e coprire gli odori corporei»

Tipi

- *Prodotti per il trucco e sua rimozione*
- *Prodotti per la cura della pelle*
- *Prodotti per l'igiene personale*
- *Prodotti per capelli*
- *Prodotti per rasatura e depilazione*
- *Profumi e deodoranti*



NON SONO MEDICINALI

RISCHI PER LA PELLE

Il contatto può provocare danni alla pelle

Patologie più comuni

- *Dermatite irritativa da contatto (DIC)*
- *Dermatite allergica da contatto (DAC)*
- *Fotodermatite*

La maggior parte delle dermatiti è irritativa; solo il 20% ha origine allergica

La DAC colpisce soggetti predisposti, mentre la DIC può colpire chiunque, purché l'agente causale sia sufficientemente concentrato

DIC

Reazione infiammatoria (eczema) verso agenti irritanti dei cosmetici, in seguito a contatto prolungato

Sintomi

- Bruciore o, più raramente, prurito
- Arrossamento
- Vescicole o bolle
- Desquamazione,



generalmente localizzati nei punti di contatto (mani, palpebre...)

L'intensità dei sintomi, oltre che alla concentrazione degli irritanti, è legata a fattori quali caldo, freddo, umidità

PRINCIPALI AGENTI CHE CAUSANO DIC

AGENTE	CARATTERISTICHE	PRESENTE IN
<i>Alcool</i>	<i>Generalmente Alcool etilico</i>	<i>Profumi, deodoranti, dopobarba</i>
<i>Sodio laurilsolfato</i>	<i>Tensioattivo «anionico»</i>	<i>Detergenti, shampoo, bagnoschiuma, dentifrici</i>
<i>Sali di ammonio quaternari</i>	<i>Tensioattivi «cationici» (es. Benzalconio cloruro, Cetiltrimetilammonio cloruro)</i>	<i>Shampoo, balsami</i>
<i>Perossidi inorganici</i>	<i>In soluzione acquosa si decompongono liberando ossigeno (es. Perossido di idrogeno, Persolfato di sodio, potassio o ammonio)</i>	<i>Decoloranti per capelli</i>

DAC

Reazione immunologica verso agenti sensibilizzanti (allergeni) dei cosmetici, a seguito di esposizione ripetuta

Il sistema immunitario, dopo i primi contatti, riconosce un agente come allergene e si difende attivando un processo infiammatorio

I sintomi sono simili a quelli della DIC (prurito, arrossamento, vescicole o bolle, desquamazione) e interessano dapprima le zone di contatto diretto, poi possono estendersi

A volte la DAC si presenta come orticaria (comparsa improvvisa di pomfi pruriginosi)

*Bastano minuscole quantità di allergeni per scatenarla
La predisposizione ha base genetica*

PRINCIPALI AGENTI CHE CAUSANO DAC

<i>AGENTE</i>	<i>CARATTERISTICHE</i>	<i>PRESENTE IN</i>
<i>Alcoli della lanolina</i>	<i>Costituenti la frazione alcolica della «cera di lana» Emollienti, idratanti, emulsionanti</i>	<i>Crema, saponi, shampoo, rossetti, fondotinta, struccanti</i>
<i>Balsamo del Perù</i>	<i>Resina estratta dal tronco di Myroxilon pereirae, usata come profumante</i>	<i>Profumi, saponi, rossetti, lucidalabbra, dentifrici</i>
<i>Colofonia (Pece greca, Rosin)</i>	<i>Residuo della distillazione della resina dei pini e altre conifere Addensante e lubrificante</i>	<i>Mascara, saponi, rossetti, cere depilatorie</i>
<i>Parafenilen- diammina (PPD)</i>	<i>Sostanza usata per «fissare» il colore</i>	<i>Tinture per capelli</i>
<i>Tioglicolati</i>	<i>Ammonio tioglicolato e Gliceril monotioglicolato</i>	<i>Ondulanti per capelli, prodotti depilatori</i>

<i>AGENTE</i>	<i>CARATTERISTICHE</i>	<i>PRESENTE IN</i>
<i>Parabeni</i>	<i>Para-idrossibenzoati: Metilparaben, Etilparaben, Propilparaben, Butilparaben, Isobutilparaben, Benzilparaben Conservanti (antimicrobici)</i>	<i>Crema, prodotti per trucco, dentifrici, dopobarba</i>
<i>Kathon CG® (Euxil®, Grotan)</i>	<i>Nome commerciale della miscela di Metilisotiazolinone e Metilcloroisotiazolinone Conservante</i>	<i>Crema, shampoo, saponi, mascara, bagnoschiuma</i>
<i>Quaternium®</i>	<i>Nome commerciale della Esametilentetrammina cloroallilcloruro, conservante che rilascia formaldeide</i>	<i>Crema, shampoo e altri prodotti per capelli</i>
<i>Germall 115®</i>	<i>Nome commerciale della Imidazolidinilurea, conservante che rilascia formaldeide</i>	<i>Prodotti per trucco, shampoo, detergenti</i>

<i>AGENTE</i>	<i>CARATTERISTICHE</i>	<i>PRESENTE IN</i>
<i>Timerosal (Tiomersal, Merthiolate)</i>	<i>Nome comune del Sodio etil-mercurio tiosalicilato, conservante in prodotti per occhi</i>	<i>Mascara, ombretti, struccanti</i>
<i>Profumi</i>	<i>Sostanze profumate, naturali o sintetiche Le più allergizzanti sono: Alcol cinnamilico, Aldeide cinnamica, Eugenolo, α-Amilcinnamaldeide, Idrossicitronellale, Isoeugenolo, Muschio di quercia, Muschio ambretta, Geraniolo, Limonene, Linalolo</i>	<i>Tutti i cosmetici</i>
<i>Derivati vegetali</i>	<i>Estratti/oli essenziali di piante della famiglia delle <i>Composite</i> (es. arnica, calendula, camomilla)</i>	<i>Crema, shampoo, detergenti</i>
<i>Metalli (cobalto, nickel)</i>	<i>Presenti come impurità o rilasciati da contenitori metallici</i>	<i>Crema, rossetti, mascara, detergenti</i>

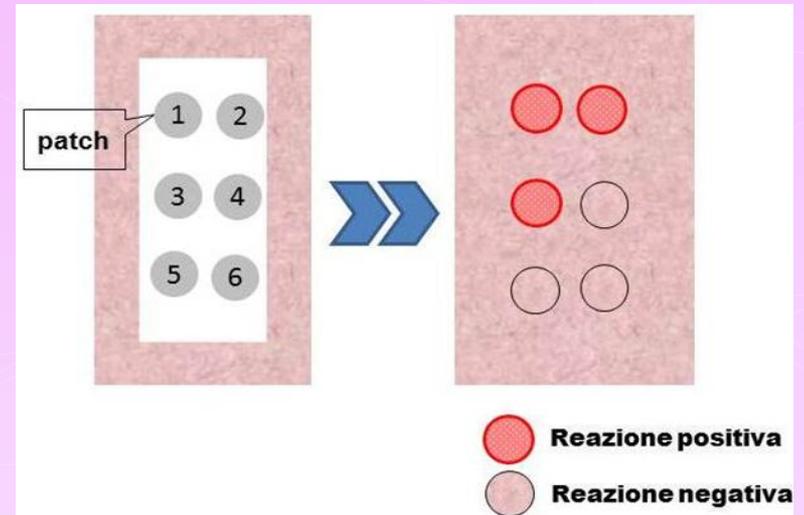
DIAGNOSI CON PATCH TEST

Sulla schiena del paziente si applicano cerotti («patch») impregnati con specifici allergeni tipici dei cosmetici

Dopo 2-3 giorni si tolgono i cerotti e si osserva la reazione agli allergeni

- *Positiva* → arrossamento, gonfiore...
- *Negativa* → nessun sintomo

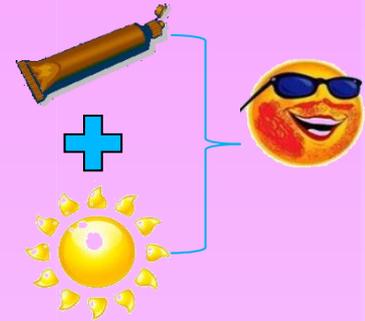
In caso di DIC, la reazione è negativa, oppure compaiono fenomeni irritativi



FOTODERMATITE

Dovuta al contatto contemporaneo con

- Agenti chimici dei cosmetici*
- Radiazioni ultraviolette (UV)*



Può essere irritativa o allergica

Sintomi iniziali simili a scottature solari, poi si può verificare scurimento della pelle

Interessate soprattutto le zone direttamente esposte, con eventuale estensione

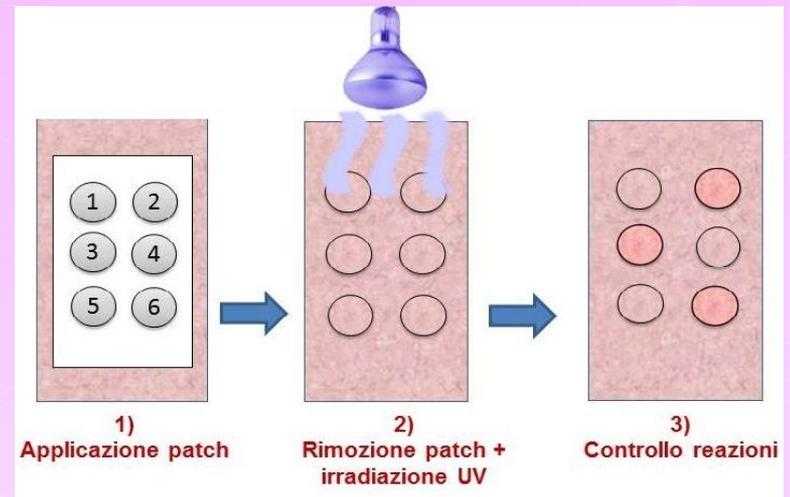
PRINCIPALI AGENTI CHE CAUSANO FOTODERMATITE

AGENTE	CARATTERISTICHE	PRESENTE IN
<i>Furocumarine (o Psoraleni)</i>	<i>Sostanze presenti in oli essenziali di piante quali Bergamotto, Lime e altri agrumi del genere Citrus</i>	<i>Profumi, prodotti per capelli, creme solari, abbronzanti</i>
<i>Profumi</i>	<i>Alcuni «profumi» già visti prima (es. Alcool cinnamico, Muschio ambretta)</i>	<i>Tutti i cosmetici</i>
<i>Filtri solari</i>	<i>Derivati degli idrocarburi aromatici, che assorbono le radiazioni UV (es. Acido paraamminobenzoico o PABA e suoi esteri, Benzofenoni, Octocrilene, Metossicinnamati)</i>	<i>Creme idratanti, creme solari, abbronzanti</i>

DIAGNOSI CON FOTO PATCH TEST

Variante del Patch test in cui si irradia la pelle del paziente con raggi UV, dopo aver tolto, a distanza di un paio di giorni, i cerotti che erano stati impregnati con «fotoallergeni»

Poi, si controlla la reazione (positiva o negativa)



ETICHETTATURA DEI COSMETICI

COSA DICE LA LEGGE

Dal 2009, i cosmetici prodotti o venduti in Europa devono recare apposita etichetta

L'etichetta si trova sul recipiente o sulla confezione esterna

Se non c'è spazio, va sul foglietto illustrativo, richiamato dal simbolo



L'etichetta deve essere leggibile, indelebile e scritta nella lingua del Paese di vendita del cosmetico

CONTENUTO DELL'ETICHETTA

- *Identificativo produttore/importatore*
Nome/ragione sociale e indirizzo del produttore e/o importatore e codice a barre del Paese di origine (facoltativo)
- *Quantità*
Espressa in volume (ml) o in peso (gr)
- *Funzione*
Ove non deducibile dalla presentazione, indica a cosa serve il cosmetico (crema per mani, latte detergente...)

- *Avvertenze e modalità d'uso*
- ✓ *Informazioni su impiego corretto*
- ✓ *Presenza/assenza di sostanze potenzialmente dannose*
- *Durata minima*

Dermatologicamente testato

Ipoallergenico

Non contiene Xxx

Termine entro il quale il cosmetico, ben conservato, può essere usato senza rischi

Si può esprimere in 2 modi

- ✓ *Simbolo  + data [mese/anno] se < 30 mesi*
- ✓ *Simbolo  + scritta Nm [M=mesi] se > 30 mesi*

- *Lista degli ingredienti*
Elenco dei componenti, preceduto da
INGREDIENTI e/o INGREDIENTS
Ordine di quantità decrescente
I nomi seguono la nomenclatura INCI
(International Nomenclature of Cosmetic
Ingredients)

focus - FONDOTINTA UNIFORMANTE DERMOCOMPATIBILE

INGREDIENT/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, GLYCEROPHOSPHOSITOL CHOLINE, ALGAE EXTRACT, ETHYLHEXYLGLYCERIN, PHENOXYETHANOL, SODIUM DEHYDROACETATE, MAGNESIUM NITRATE, POTASSIUM SORBATE, SODIUM BENZOATE, MAGNESIUM CHLORIDE. [+/-]; CI 77891, CI 77492, CI 77491, CI 77499.

REGOLE INCI

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

- *Lotto di fabbricazione*

*Codice numerico/alfanumerico preceduto da L o da «Lotto», utile nel caso occorra ritirare dal commercio un prodotto che, dopo l'acquisto, è risultato non conforme
In genere, si trova sulla confezione esterna*

- *Imballaggio*

Comprende recipiente (tubetto, flacone...) e confezione esterna (scatola)

Ogni materiale di imballaggio è contrassegnato da vari simboli, tra cui e cioè «imballaggio a norma CE», obbligatorio se pertinente

FAC-SIMILE DI ETICHETTA

Avvertenze

Funzione

Crema mani Protettiva

Prevenzione delle macchie

Modalità d'impiego: *applicare un velo di prodotto, anche più volte al giorno e massaggiare fino a completo assorbimento. Non ingerire.*

DERMATOLOGICAMENTE TESTATO

INGREDIENTS: AQUA, GLYCERIN, CETEARYL ALCOHOL, GLYCERYL STEARATE, PARAFFINUM LIQUIDUM, CYCLOPENTASILOXANE, CETEARETH-12, CETEARETH-20, ALLANTOIN, UVA URSI, CARBOMER, UBIQUINONE, PROPYLENE GLYCOL, PROFUMO/PARFUM, LIMONENE, LINALOOL, BUTYLPHENYL METHYLPROPIONAL, HEXYL CINNAMAL, DISODIUM EDTA, PHENOXYETHANOL, IMIDAZOLIDINYL UREA, METHYLPARABEN, ETHYLPARABEN, PROPYLPARABEN, SODIUM HYDROXIDE.

Ingredienti

Durata: 6 mesi
dall'apertura

Prodotto da XYZ spa
Via



50 ml e



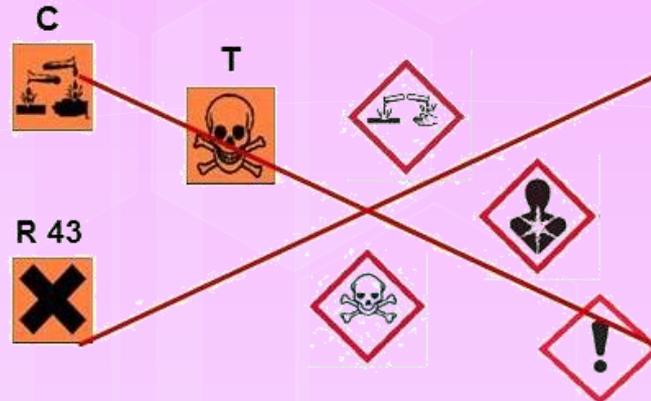
Quantità

Imballaggio CE

Fabbricante

CHIARIMENTI SULL'ETICHETTA

I cosmetici non sono soggetti alla normativa di classificazione, etichettatura e imballaggio dei preparati pericolosi, perciò le loro etichette non contengono simboli, pittogrammi, frasi di rischio e consigli di prudenza...



Fanno eccezione cosmetici spray contenenti gas compressi infiammabili, che recano il simbolo



oppure



**PREVENZIONE E
PROTEZIONE
CONTRO LE DERMATITI**

1) Leggere attentamente le etichette

In questo modo il consumatore si informa sull'uso corretto del cosmetico e sulla presenza di sostanze irritanti e/o sostanze cui sa di essere allergico

Informazioni quali «Ipoad allergenico» o «Dermatologicamente testato» non garantiscono sicurezza per tutti, poiché la predisposizione alle allergie varia da persona a persona

2) Sottoporsi a visita medica

Se una dermatite compare dopo aver cominciato a usare un prodotto, bisogna sottoporsi a visita dermatologica e/o allergologica

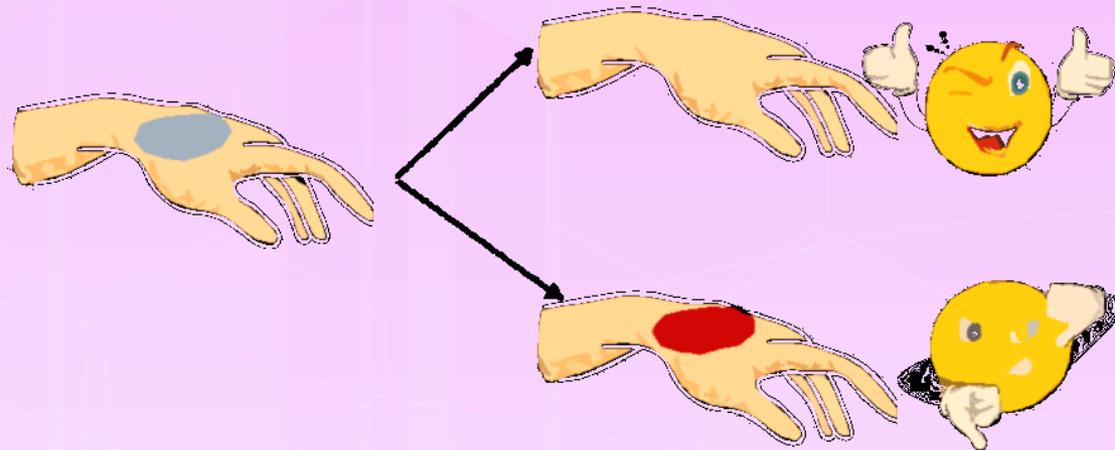
Il medico valuta poi se effettuare il Patch test

3) Patch test fai da te

Molto semplice, utile per scoprire se un cosmetico appena comprato può essere dannoso per la pelle

Si mette una piccola quantità di prodotto sui polsi e si aspetta un paio di giorni

La comparsa di arrossamento, o altro sintomo, dovrebbe scoraggiare l'uso del prodotto...



4) Sospendere l'uso in caso di allergia

In caso di reazione positiva a uno o più allergeni in seguito a Patch test/Foto Patch test, sospendere l'uso dei cosmetici che li contengono

Questa è la misura più efficace contro DAC o fotodermatite allergica

5) Scegliere prodotti alternativi



Esempi

- ✓ Detergenti/dentifrici/shampoo con tensioattivi non-ionici
- ✓ Profumi/deodoranti/dopobarba con poco alcool
- ✓ Creme solari/abbronzanti con filtri solari «fisici»
- ✓ In generale, prodotti senza gli allergeni che hanno dato reazione positiva

6) *Attenzione nell'esporsi al sole*

*Prima di esporsi, non truccarsi né applicare profumi
Stare all'ombra durante le ore più calde del giorno*

7) *Acquistare i cosmetici in punti vendita affidabili*



SI

NO

BANCARELLE ASSOLUTAMENTE SCONSIGLIATE

*Spesso vendono prodotti scadenti, di dubbia
provenienza o falsificati, che possono contenere
ingredienti nocivi, magari fuorilegge...*

8) Conservare correttamente i cosmetici

Anche una cattiva conservazione può provocare dermatiti, oltre che infezioni

Per prevenirle, è buona norma

- ✓ Lavarsi mani e/o faccia prima dell'uso
- ✓ Richiudere i contenitori dopo l'uso
- ✓ Conservare lontano da calore, aria e luce
- ✓ Non diluire cosmetici seccati (mascara con acqua o smalto con acetone), per mantenere efficaci i conservanti
- ✓ Non superare le scadenze indicate
- ✓ Buttare qualsiasi prodotto che, anche prima della scadenza, mostri alterazioni (cambio di colore, odore strano...)



4[^] parte

CONSUMO DI ALCOOL E DROGHE

I GIOVANI E L'ALCOOL

Nel 2012(*) molti giovani italiani dai 14 ai 24 anni hanno consumato più di una volta bevande alcoliche in un anno (vino, birra, aperitivi...)

Il 31% circa sono minorenni



L'Italia è il Paese europeo(*) in cui si comincia a bere in età più precoce: media 11 - 12 anni

(*) Dati Istat

I GIOVANI E LE DROGHE

Nel 2011 il Dipartimento Politiche Antidroga (DPA) del Ministero dell'Interno ha svolto un'indagine tra gli studenti italiani (15 ÷ 19 anni) da cui è emerso che

- 1 studente su 4 ha consumato marijuana più volte in un anno (fino a 20)
- 1 studente su 47 ha consumato cocaina almeno una volta
- 1 studente su 7 ha fatto uso di anfetamine
- l'1% del campione ha provato l'eroina almeno una volta nella vita



COMPORTAMENTI A RISCHIO: «BINGE DRINKING»

Abitudine di bere quantità elevate di alcolici in poco tempo (~ 5 bevande in 2 ore) e a stomaco vuoto



In Italia interessa ben il 10,5% dei ragazzi di età compresa tra 11 e 15 anni

Si verifica soprattutto in occasioni di socializzazione (feste, serate in discoteca...)

COMPORTAMENTI A RISCHIO: GUIDA IN STATO DI UBRIACHEZZA

Secondo l'Istituto Superiore di Sanità, circa il 30% degli incidenti stradali che capitano ogni anno sono causati da guida in stato di ubriachezza

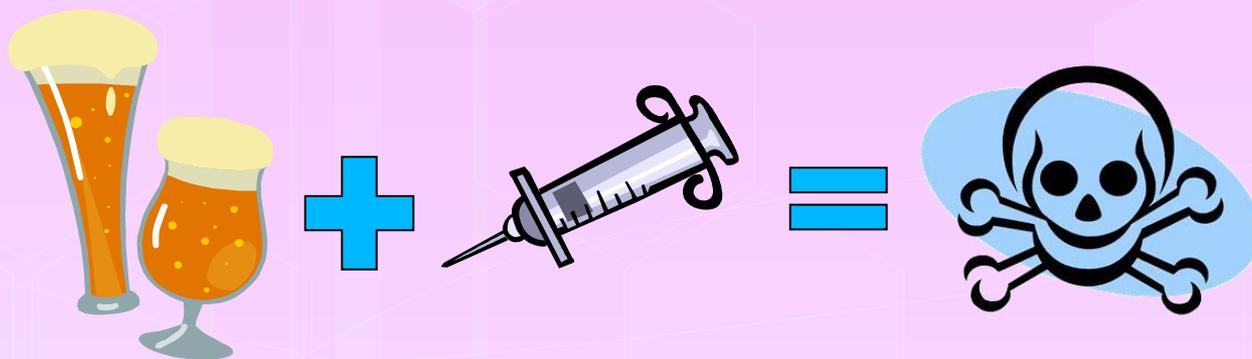
In caso di incidente mortale, più del 50% delle vittime ha meno di 18 anni



COMPORAMENTI A RISCHIO: MIX TRA ALCOOL E DROGHE

Pericolosissima e spesso fatale è l'abitudine di consumare insieme bevande alcoliche e droghe

Molte vittime di incidenti stradali risultano sotto l'effetto combinato di alcool e altre sostanze (marijuana, cocaina, eroina, anfetamine...)



ALCOOL

E' così chiamato l'Alcool etilico o Etanolo, formula $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$



*Componente base delle bevande alcoliche
Presente in percentuale*

- Fino a 10% nelle birre*
- 5% ÷ 20% nei vini*
- 20% ÷ 40% nei liquori*
- Fino a 70% nei distillati*
- Variabile negli aperitivi alcolici*

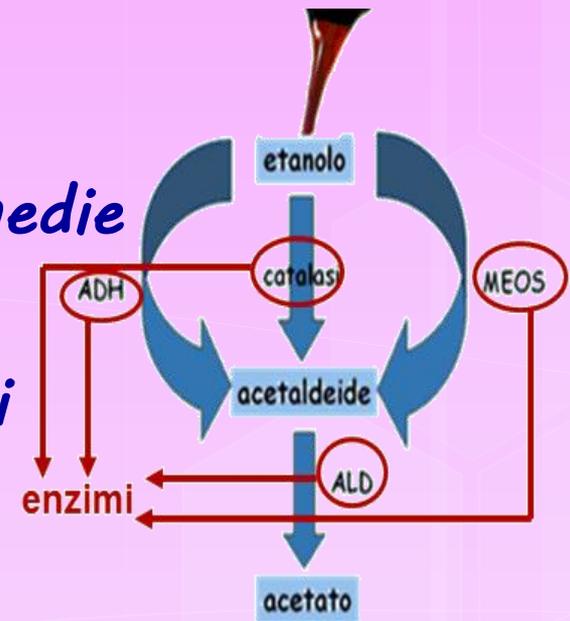


METABOLISMO

L'alcool è assorbito da stomaco (20%) e intestino (80%), poi passa nel sangue per raggiungere il fegato, che ne metabolizza circa il 90%

Metabolismo

- 1) Trasformazione in sostanze intermedie (Acetaldeide, Acetato) tramite «enzimi» che accelerano le reazioni
- 2) Eliminazione come CO_2 e acqua



Finché dura il metabolismo, l'alcool circola in tutto il corpo attraverso il sangue

Il 10% è eliminato tal quale (urina, sudore, respiro...)

EFFETTI DELL'ALCOOL

Sostanza stupefacente o «psicoattiva», che influisce sul Sistema Nervoso Centrale e sui comportamenti

Ha effetti psichici e fisici

Si distinguono

- *Effetti a breve termine
(ubriachezza, intossicazione acuta)*
- *Effetti a lungo termine
(dipendenza, intossicazione cronica)*

UBRIACHEZZA O «SBRONZA»

Primi sintomi da ingestione di alcool, variabili in base all'alcolemia (concentrazione nel sangue - grammi/litro)

Si manifestano a partire da 0,2 - 0,5 g/l

Comprendono

- Euforia
- Aumentata fiducia in se stessi
- Loquacità eccessiva, o introversione e tristezza
- Perdita dei freni inibitori
- Diminuzione di attenzione, coordinazione e capacità di giudizio



La «sbronza» passa quando il fegato ha smaltito l'alcool (tempo medio 7 ore)

ALCOLEMIA E GUIDA

Dopo aver bevuto alcolici...

NON SI DOVREBBE GUIDARE



In Italia è ammessa un'alcoemia massima di 0,5 g/l per guidare, che scende a 0 per minori di 21 anni

INTOSSICAZIONE ACUTA

Per alcolemia > 0,5 g/l i danni sono più gravi

<i>g/l</i>	<i>DANNI</i>
<i>0,5 ÷ 0,8</i>	<i>Cambiamenti di umore, riduzione di coordinazione motoria, vigilanza, attenzione e capacità di giudizio, nausea, vomito, sonnolenza, riflessi alterati</i>
<i>0,9 ÷ 1,5</i>	<i>Alterazioni dell'umore, confusione, disorientamento, compromissione di capacità di giudizio e autocontrollo, linguaggio mal articolato, alterazione dell'equilibrio e della vista, vomito</i>
<i>1,6 ÷ 3</i>	<i>Aggressività alternata ad apatia o inerzia, confusione e disorientamento, grave compromissione dello stato psico-fisico generale, difficoltà a stare in piedi e camminare, ipotermia, vomito</i>
<i>3,1 ÷ 4</i>	<i>Allucinazioni, cessazione dei riflessi, vomito, incontinenza, possibile perdita della coscienza e coma</i>
<i>>4</i>	<i>Difficoltà di respiro, sensazione di soffocamento, rallentamento del battito cardiaco, coma, morte per arresto respiratorio</i>

FATTORI CHE INFLUENZANO GLI EFFETTI

Sesso 

Le femmine sono più suscettibili

Peso corporeo 

Età 

Prima dei 16 anni l'alcool è metabolizzato
con difficoltà

Alimentazione 

Bere a digiuno è più dannoso

DIPENDENZA

- *Aumento della tolleranza*

Bisogno di bere sempre di più per ottenere gli effetti «inebrianti»



- *Ricerca di alcool come scopo principale*

Consequente compromissione della vita sociale

- *Sindrome da astinenza*

Compare interrompendo l'assunzione di alcolici e provoca vari sintomi: tachicardia, tremori, nausea, vomito, ansia e raramente allucinazioni

INTOSSICAZIONE CRONICA

Principali danni da uso ripetuto di alcool

FEGATO	<i>Organo più danneggiato, per accumulo di «metaboliti» tossici (Acetaldeide) Iniziale steatosi («fegato grasso»), che può degenerare in epatite, indi in cirrosi, spesso concausa di tumore</i>
APPARATO DIGERENTE	<i>Denutrizione, infiammazione di stomaco, intestino o pancreas, che possono condurre a tumori</i>
CUORE	<i>Cardiopatía alcolica</i>
SISTEMA NERVOSO	<i>Disturbi della memoria, neuropatia periferica, encefalopatia di Wernicke-Korsakoff</i>

DROGHE PIÙ COMUNI

Anfetamine

Sostanze di sintesi, di solito ingerite sotto forma di pasticche colorate

Tra le più note anfetamine vi è

la Metilendirossimetetanfetamina

(MDMA), meglio nota come Ecstasy e molto diffusa nelle discoteche



Cocaina

Sostanza estratta dalle foglie di Coca, pianta coltivata in Sudamerica

In generale si presenta come una polvere bianca e sottile

Può essere fumata, iniettata o «sniffata»

*Molto spesso viene «tagliata»,
cioè mischiata ad altre sostanze
più o meno innocue*

(es. talco, zucchero a velo, bicarbonato)



Marijuana e Hashish

La marijuana è un miscuglio, essiccato e tritato, di foglie/fiori/semi di piante del genere *Cannabis*

L'hashish deriva dalle stesse piante, ma è una resina

Il più importante principio attivo di entrambi è il *Delta-9-Tetraidrocannabinolo* (Δ -9-THC)

Di solito si fumano, sia per mezzo di «spinelli» sia di pipe dette «bong»

Possono però anche essere ingeriti, mescolati a cibi o bevande



Eroina

Derivato sintetico della morfina (Diacetilmorfina), disponibile in polvere (bianca o marroncina) o in barrette

Raramente consumata pura, viene quasi sempre «tagliata», come la cocaina

Assunta soprattutto per iniezione



Allucinogeni

Il più famoso è l'LSD (Dietilammide dell'acido lisergico), ingerito in forma di pillole, gelatine oppure leccando cartoncini o francobolli impregnati di LSD liquido

Altre sostanze allucinogene sono contenute in alcuni funghi

(es. *Psilocibe*, *Amanita muscaria*) detti «funghi magici»



«Poppers»

Droghe sintetiche, composte di miscele di Nitriti organici (Nitrito di amile, Nitrito di butile, Nitrito di isobutile)

Contenute in flaconcini colorati, si assumono solo per inalazione

L'ingestione va assolutamente evitata; può essere mortale



EFFETTI DELLE DROGHE SULLA SALUTE

EFFETTI ILLUSORIAMENTE BENEFICI E TEMPORANEI

DROGA	EFFETTI	DURATA
<i>Anfetamine</i>	<i>Elevato vigore, iperattività fisica, senso di «empatia» verso gli altri (Ecstasy)</i>	<i>3 ÷ 8 ore</i>
<i>Cocaina</i>	<i>Euforia, senso di potenza fisica e intellettuale, aumentata attenzione a stimoli e sensazioni</i>	<i>15 ÷ 30 minuti</i>
<i>Marijuana/ hashish</i>	<i>Euforia, rilassamento, superamento di inibizioni e timidezza (es. con l'altro sesso)</i>	<i>1 ÷ 3 ore</i>
<i>Eroina</i>	<i>Euforia, notevole senso di potenza, piacere estremo («flash»)</i>	<i>≤ 15 minuti</i>
<i>Allucinogeni</i>	<i>Percezioni alterate della realtà: si vedono, si sentono o si percepiscono cose inesistenti</i>	<i>6 ÷ 12 ore</i>
<i>«Poppers»</i>	<i>Euforia, senso di calore e benessere, stimolazione sessuale</i>	<i>1 ÷ 3 minuti</i>

DIPENDENZA



Tutte le droghe provocano dipendenza

Si pensa che le droghe «leggere» (es. LSD, marijuana) non diano dipendenza, a differenza di quelle «pesanti» (es. cocaina, eroina)

In realtà, la distinzione riguarda

- Tempo di insorgenza della dipendenza (anche poche settimane nel caso dell'eroina)*
- Quantità di sostanza necessaria a sviluppare tolleranza*
- Sintomi da astinenza*

TOSSICITÀ

A parte la dipendenza, le droghe causano danni più o meno seri, a breve e a lungo termine

Nel caso di cocaina ed eroina, anche una sola dose può essere mortale, se eccessiva («overdose») o «tagliata» con sostanze tossiche (es. stricnina)



DANNI A BREVE TERMINE

<i>DROGA</i>	<i>DANNI</i>
<i>Anfetamine</i>	<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>
<i>Cocaina</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Ansia, agitazione, aggressività</i>• <i>Disturbi cardiaci e/o circolatori</i>• <i>Dilatazione delle pupille</i>• <i>Insufficienza respiratoria</i>• <i>Morte per «overdose» o «taglio» errato</i>
<i>Marijuana/Hashish</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Occhi rossi</i>• <i>Tachicardia</i>• <i>Tremori</i>• <i>Stanchezza</i>• <i>Depressione oppure ansia</i>

<i>DROGA</i>	<i>DANNI</i>
<i>Eroina</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Nausea e vomito</i>• <i>Forte prurito</i>• <i>Vampate di calore</i>• <i>Annebbiamento delle funzioni mentali</i>• <i>Restringimento delle pupille</i>• <i>Disturbi cardiaci e circolatori</i>• <i>Morte per «overdose» o «taglio» errato</i>
<i>Allucinogeni</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Nausea, bocca secca</i>• <i>Tremore</i>• <i>Rapidi e intensi sbalzi di umore</i>• <i>Aumento della pressione e del battito</i>• <i>Allucinazioni sgradevoli (bad trip) che causano paura o ansia</i>
<i>«Poppers»</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Calo della pressione</i>• <i>Aritmia cardiaca</i>• <i>Nausea, vomito</i>• <i>Mal di testa</i>• <i>Gonfiore nasale</i>

DANNI A LUNGO TERMINE

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

<i>DROGA</i>	<i>DANNI</i>
<i>Eroina</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Danni ai reni</i>• <i>Danni al fegato</i>• <i>Perdita della memoria</i>• <i>Degradazione delle funzioni intellettive</i>• <i>Artrite e altri problemi reumatologici</i>• <i>Collasso delle vene</i>• <i>Infezioni (complicazioni in seguito a iniezione)</i>
<i>Allucinogeni</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Depressione o ansia</i>• <i>Psicosi (allucinazioni persistenti, distacco dalla realtà...)</i>
<i>«Poppers»</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Danni cardiaci</i>• <i>Alterazioni del sangue (Metaemoglobinemia)</i>• <i>Disturbi della vista</i>

L'unica vera misura per prevenire il rischio di intossicazione da alcool e/o droghe è ...

NON ASSUMERLI!

