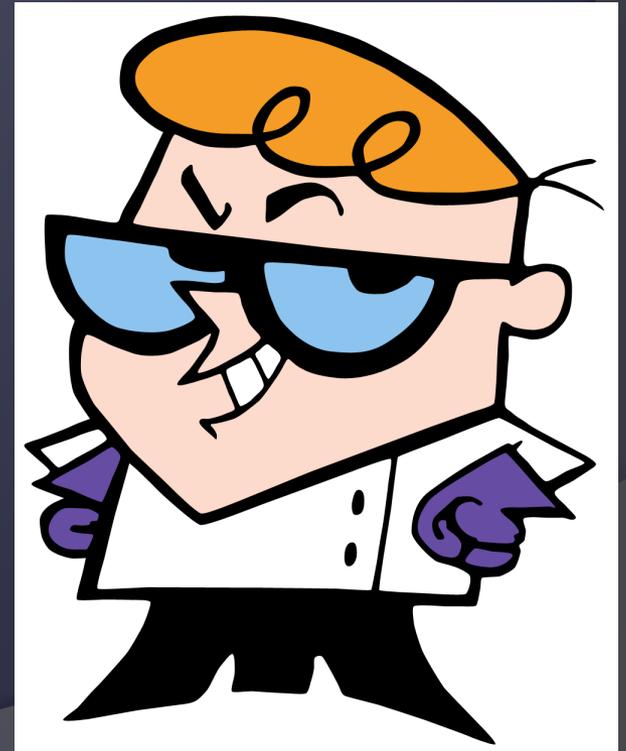


Sicurezza in Laboratorio

*a cura di
Marika Manzini*

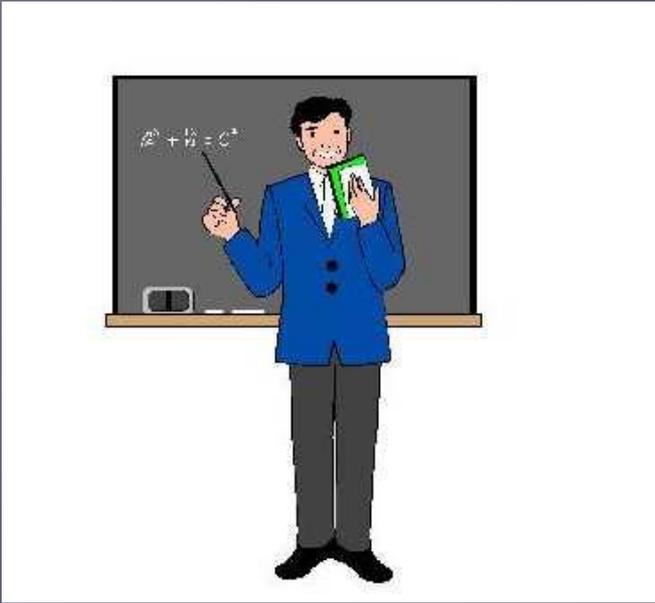


Il laboratorio è un luogo che può essere pericoloso!



È necessario **seguire delle procedure** ben precise per ridurre i rischi:

comportamento...



SEGUIRE sempre
le **istruzioni dell'**
insegnante

e le **indicazioni**
esposte all'interno
del laboratorio



comportamento...



Muoversi con
cautela,

NON CORRERE

comportamento...



NON mangiare



NON PORTARE

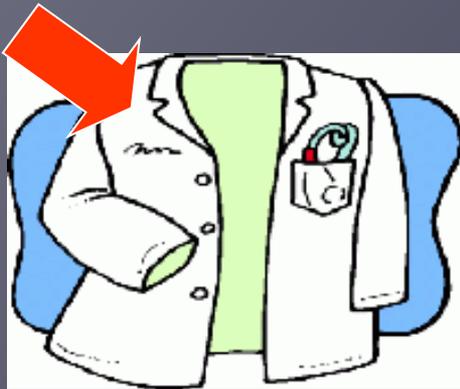
zaini, borse, indumenti o
oggetti ingombranti

nel laboratorio perché
potrebbero ostacolare
l'evacuazione in caso di
pericolo

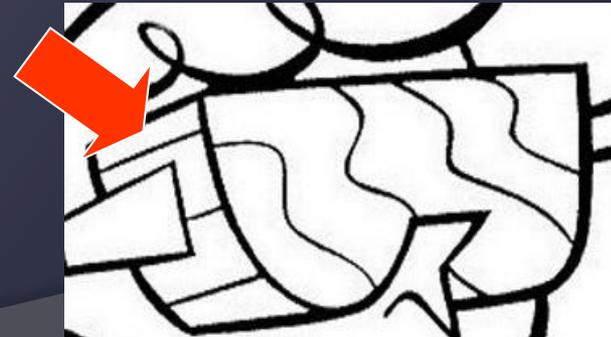
comportamento...



RACCOGLIERE i capelli



INDOSSARE il camice, i guanti, gli occhiali, la maschera e tutti i **DPI** (*dispositivi di protezione individuale*) necessari



comportamento...

CONOSCERE

bene

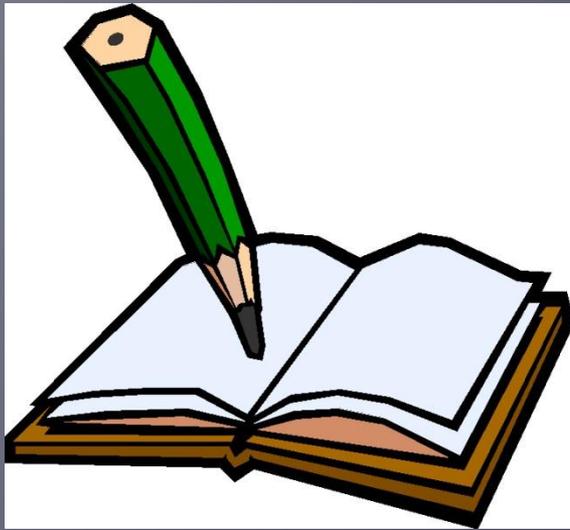


il piano di evacuazione e le vie di fuga

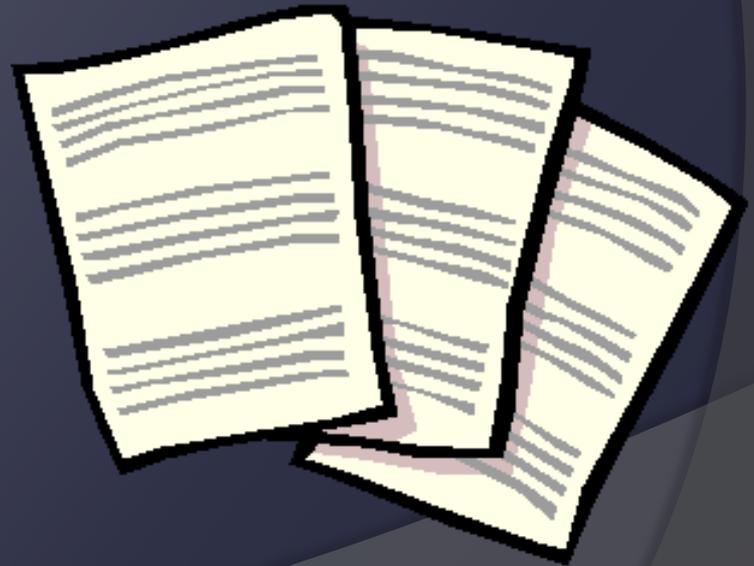


comportamento...

**PORTARE solo
lo stretto necessario:**

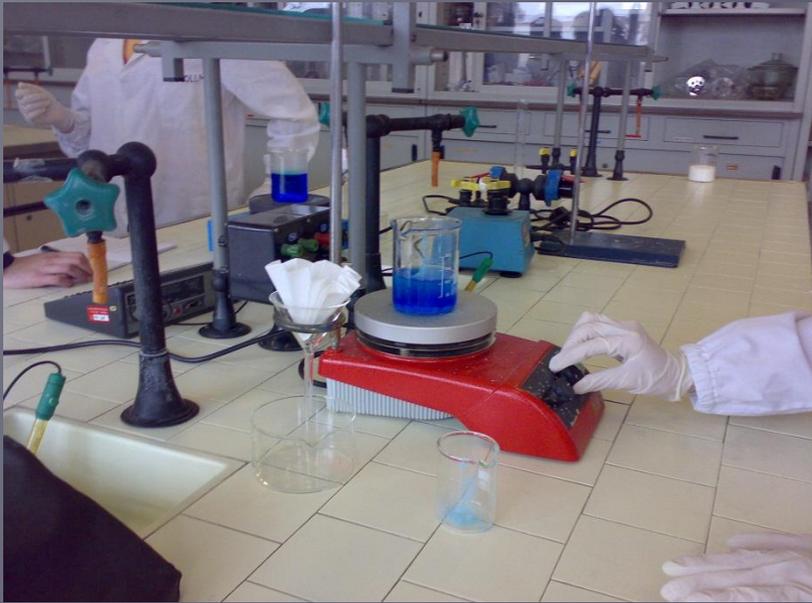


quaderno, penna,
tavole con simboli
e frasi R e S



comportamento...

TENERE
il banco di lavoro



sempre
ordinato e pulito

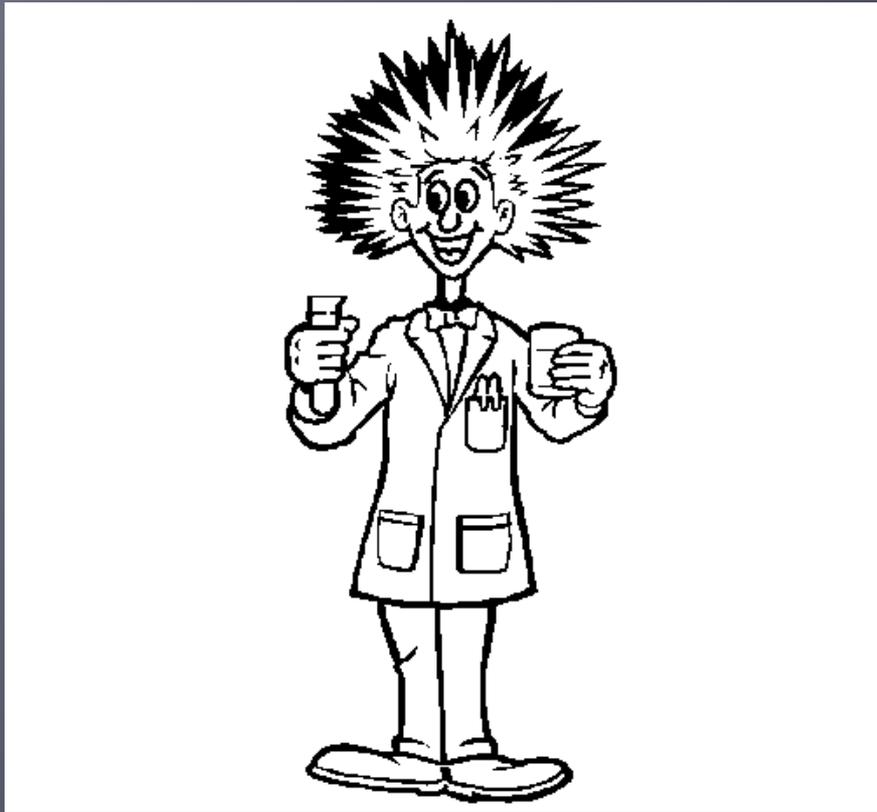


comportamento...

CERCARE

sempre **alternative**

più sicure



Manipolare la vetreria...



Manipolare la vetreria...

Gli oggetti di vetro si possono rompere:

- **per urti**,

in seguito a bruschi movimenti;

- **per sbalzi termici**

ATTENZIONE!

La vetreria si può frantumare,
le schegge di vetro provocano ferite



Manipolare la vetreria...



Usare le **pinze** per afferrare la vetreria calda



In caso di **ferite**
bagnarsi con acqua fredda e
avvertire l'insegnante

Manipolare i reagenti...



Manipolare i reagenti...

I **r**eagenti



NON si toccano,

utilizzare spatole o cucchiaini



NON si mangiano

NON si annusano



Manipolare i reagenti...

Prima dell'uso leggere sempre le etichette per conoscere i rischi attraverso i simboli, le frasi di rischio e i consigli di sicurezza

ETICHETTATURA DI PERICOLO - ESEMPIO

GLUTARALDEIDE	
 Tossico	 Pericoloso per l'ambiente
Etichetta CE Numero CE 203-856-5	
Fornito da: Nome, indirizzo e telefono del fornitore	

Simboli di pericolo

Indicazioni di pericolo

Frase R

Frase S

Tossico per inalazione e ingestione
Provoca ustioni
Può provocare sensibilizzazione per inalazione e a contatto con la pelle.
Molto tossico per gli organismi acquatici
In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.
In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali schede informative in materia di sicurezza.

Manipolare i reagenti...

Scrivere sempre sui contenitori utilizzati il contenuto che c'è all'interno



NON utilizzare contenitori tipici di generi alimentari per introdurvi sostanze chimiche



Manipolare i reagenti...

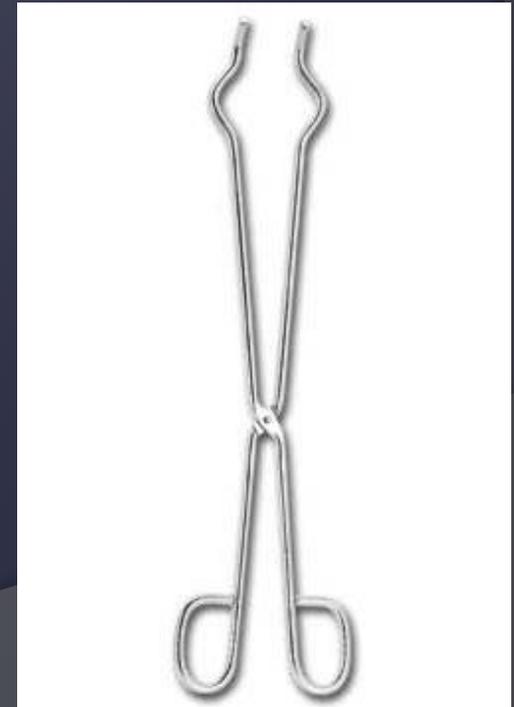
Utilizzare **spatole diverse** per **reagenti diversi**, per non metterli a contatto, dal momento che poi sarebbero inutilizzabili



NON rimettere i prodotti non utilizzati nei recipienti di provenienza

Manipolare i reagenti...

Usare le pinze per spostare contenitori con sostanze pericolose.



Riscaldare ...

ATTENZIONE alle **fiamme libere** del Bunsen, possono diventare invisibili

Dove possibile è meglio usare la **piastra riscaldante**



Impianti elettrici...

Attenzione nell'utilizzare i lavandini presenti sul bancone perché sono spesso vicini agli impianti elettrici



... in Laboratorio

In caso di incidente

IN CASO DI INCENDIO...

ALLONTANARE ciò che potrebbe alimentare la fiamma



Cercare di **SPEGNERE** la fiamma se è piccola



IN CASO DI INCENDIO...

NON sempre è utile USARE l'**acqua** per spegnere un incendio, perché talvolta potrebbe risultare pericolosa



IN CASO DI INCENDIO...

Se una persona viene a contatto con il fuoco, farla rotolare per terra e avvolgerla con la

COPERTA ANTINCENDIO



IN CASO DI INCENDIO...

NON UTILIZZARE gli **ESTINTORI** se non si sanno usare, può essere pericoloso

Chiamare il personale che è addestrato ai servizi antincendio



IN CASO DI **C**ONTATTO CON **S**OSTANZE PERICOLOSE...



sciacquare
abbondantemente
con acqua

IN CASO DI **CONTATTO CON SOSTANZE PERICOLOSE...**



Se il contatto si limita alle **mani** o a **piccole parti del corpo** utilizzare i **rubinetti** a lato del banco di lavoro.

IN CASO DI *CONTATTO CON SOSTANZE PERICOLOSE...*



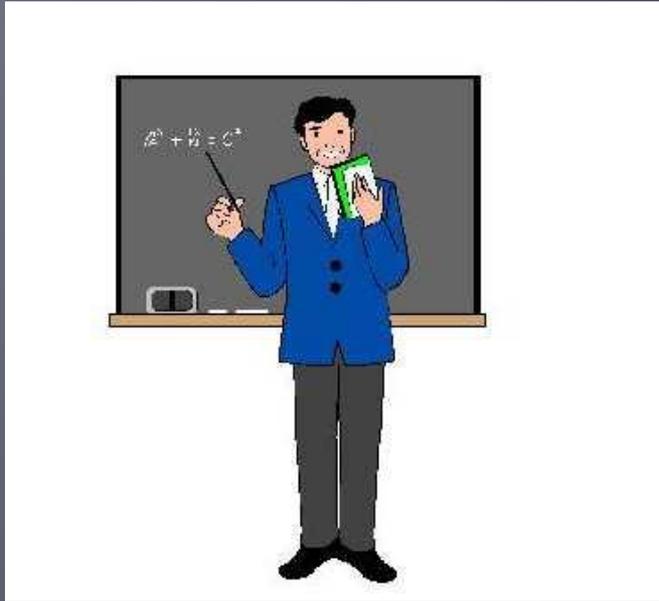
**... se il contatto avviene
su una grande
superficie del corpo
si usa la
*DOCCIA DI EMERGENZA***

IN CASO DI **CONTATTO CON SOSTANZE PERICOLOSE...**

Se le sostanze vengono a contatto con gli occhi si usano gli appositi **rubinetti**



e ... ricordati sempre di



SEGUIRE

le **istruzioni dell'**
insegnante

o di chi è responsabile
del laboratorio !