

TUTTI PAZZI PER LA CHIMICA!



PRONTI PER MILLE
SCONVOLGENTI SCOPERTE?!

La chimica e il mondo in cui viviamo



TUTTO È CHIMICA! NON CI CREDI?
GIRA LE PAGINE E LO SCOPPRIRAI...



COSA TROVI QUI DENTRO:

- * SCOPRI IL CHIMICO CHE È IN TE
- * TANTA CHIMICA INTORNO A NOI
- * PER SAPERNE DI PIÙ
- * APPUNTI DI CHIMICA

Caro Diario...



Questa mattina stanno succedendo un sacco di cose strane. La sveglia fa i capricci... c'è la corrente, ma manca l'orario segnato dalle lancette digitali! BOH.

Faccio colazione, ma non trovo la biscottiera di plastica coi fiorellini che di solito contiene i miei adorati biscotti al cioccolato. Che infatti sono sparsi sul tavolo. ✨ @

In bagno non posso lavarmi i denti: non trovo più lo spazzolino ed è scomparso pure il dentifricio. Per non parlare del mio lucidalabbra, che nessuno ha il permesso di toccare. Sparito anche quello.

Un po' stranita dalla faccenda, mi dico: "Cara Alice, i casi sono due: o stai ancora dormendo, e questo è un sogno, oppure dalla tua casa mancano degli oggetti".

Indecisa su quale risposta darmi - nel frattempo si avvicinano le 8! Devo andare a scuola! - cerco lo zaino, che ovviamente non trovo! Cavoli, non ci sono più nemmeno i libri. Possibile?!

Mentre mi oriento nella giungla del dubbio - e mi sembra di essere su Candid Camera - mi viene in mente che, proprio la scorsa settimana, la Prof. di Scienze, spiegandoci l'importanza della Chimica (ammetto di non

essere stata molto attenta...) aveva detto: "Se qualcuno dovesse per magia eliminare questa affascinante scienza che studia la materia, noi ci ritroveremmo senza le 'cose' che ci permettono di vivere felici e contenti". Accidenti, aveva ragione.

La Chimica allora è fondamentale. È scoperta, è conoscenza del mondo!

TVB XOX
ALICE

P.S. Se è un sogno voglio subito svegliarmi, mi mancano i biscotti al giusto posto, e soprattutto il lucidalabbra...



Chemical Test



Dentro a ogni ragazzo è nascosta la scintilla della curiosità:
tu quanto sei appassionato delle materie scientifiche?
**QUANTO SEI PREDISPOSTO, NEL TUO SUPERCERVELLINO, AD INNAMORARTI,
IN FUTURO, DELLA CHIMICA?**

Rispondi con sincerità a queste domande,
scegli il profilo corrispondente e lo scoprirai

1

**LA PAROLA "ATOMO"
TI FA VENIRE IN MENTE**



- A un libro pesante con tante A
- B uno scontro tra particelle
- C una cosa davvero piccina

2

**SE OSSERVI LA MAMMA
CHE VERSA IL SALE NELL'ACQUA
DELLA PASTA PENSI**

- A ce ne sarà abbastanza?
- B come farà mai a sciogliersi?
- C io proverei col sale fino...



CHI HA INVENTATO IL TESSUTO IMPERMEABILE...

- A sarà stato stanco di bagnarsi nei temporali
- B doveva conoscere bene i componenti della material
- C ha aiutato tutti a vivere meglio



3



4

BEVI UNA BIBITA GASATA IN LATTINA E PENSI

- A quando inventeranno un'altra apertura?
- B chissà come viene riciclato l'alluminio...
- C nel mondo si consumano troppe lattine

PER IL RISULTATO VAI AVANTI A LEGGERE...

E-SPERIMENTIAMO!

LA REAZIONE DELL'ACIDO ACETICO CON IL CARBONATO DI CALCIO



Cosa vedrai?

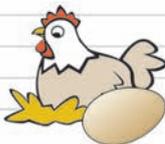
L'aceto rimuove il guscio calcareo dell'uovo, ma la membrana interna trasparente resta intatta

Fai attenzione a...

Maneggia l'aceto con sicurezza, riponi il bicchiere in un posto lontano dai passaggi (e non a portata dei fratellini), anche perché l'odore dell'aceto non è tanto gradevole

Cosa occorre

- Un uovo crudo di gallina
- Un bicchiere
- Aceto



INIZIA!

Metti l'uovo nel bicchiere. Coprilo completamente con l'aceto. Cosa vedi?

Dopo pochi minuti si formeranno tante piccole bollicine, e l'uovo verrà sospinto a galla.



E ADESSO?

Una volta in superficie, le bollicine abbandoneranno l'uovo, che ritornerà sul fondo. Questo "su e giù" accadrà alcune volte!

ORA ATTENDI!

Lascia che l'uovo si muova seguendo le bollicine, per diverse ore, anche per un giorno.

COSA VEDI?

Il guscio si è completamente sciolto, l'uovo è protetto da una membrana trasparente. (Se il guscio non si è sciolto, sostituisci l'aceto e attendi ancora qualche ora).

HAI REALIZZATO CON LE TUE MANI

UNA REAZIONE TRA ACETO DI VINO (SOLUZIONE DILUITA DI ACIDO ACETICO)
E IL CARBONATO DI CALCIO CONTENUTO NEL GUSCIO DELL'OVETTO

LA CHIMICA È ESPERIENZA DI CIÒ CHE CI CIRCONDA

Il mondo nascosto "dentro" gli oggetti:



IL POLICARBONATO RENDE LE LENTI RESISTENTI AGLI URTI E TRASPARENTI

LE LENTI A CONTATTO SONO CONSERVATE IN UNA SOLUZIONE SALINA

IL POLIURETANO ISOLA DAL FREDDO
IL NYLON COMPONE STRINGHE E TESSITURA
LA GOMMA NITRILICA COMPONE LA SUOLA



GLI OSSIDI DI FERRO E ALTRI PIGMENTI
DANNO COLORE AI TRUCCHI

L'ELASTICITÀ È DATA DAL POLIURETANO
L'IMPERMEABILITÀ È DATA DAI FLUOROPOLIMERI

**Non conoscete tutti i termini chimici
presenti in queste pagine?
Fate insieme ai Prof. di Scienze una ricerca
su Internet per scoprire di che si tratta!**



BELLA, LA CHIMICA

COMPONI E TRASFORMA LA MATERIA



Avrai capito, leggendo queste pagine, che dietro agli oggetti micro o giganti, semplici o tecnologici, che usiamo tutti i giorni, c'è la Chimica. I ricercatori, specie a partire dalla seconda metà del secolo scorso, si sono impegnati per far sì che i loro studi sulla composizione della materia contribuissero a migliorare la vita dell'umanità

DAL SAPONE ALL'ASPIRINA, DALLA PLASTICA AI MICROCHIP DEL CELLULARE, SI PUÒ AFFERMARE:

TUTTO È CHIMICA!

E STUDIARLA È AFFASCINANTE, VEDIAMO PERCHÉ:

- ★ Si può "grattare" sotto la superficie delle cose
- ★ Le scoperte sono legate una all'altra, e vanno sempre più in profondità
- ★ Attraverso numeri, formule, relazioni tra gli elementi si impara a leggere la realtà in modo nuovo

Piacere sono un Chimico

Ha il camice bianco? YES.

Vive rintanato in un laboratorio? NON SEMPRE.

Usa il Pc? CERTO!

IL CHIMICO (OSSIA LO STUDENTE CHE SI È LAUREATO IN CHIMICA) HA UNA PROFESSIONE VERY INTERESTING:

- 😊 Può, attraverso lo studio delle formule, creare oggetti, magari ultraleggeri, trasparenti o resistenti
- 😊 Può dare sfogo alla sua curiosità
- 😊 Se ha una passione per l'ambiente, può dedicarsi a studiare soluzioni per rendere il mondo meno inquinato
- 😊 Oppure dedicarsi al tema del riciclo dei materiali (carta, alluminio, plastica...)



UOI SAPERNE DI PIÙ?

Sei rimasto incuriosito dalla Chimica e dalle sue mille sfaccettature? Mantieni vivo il tuo entusiasmo, recuperando informazioni intelligenti.

ECCO COME PUOI FARE:

- ★ **I PROF DI SCIENZE SONO UNA MINIERA DI DATI**, numeri, storia. Conoscono bene la Chimica e sanno come proporla e renderla interessante. Possono essere loro i tuoi primi alleati!
- ★ **CONSULTA** periodicamente il sito www.chimicaunabuonascelta.it alla pagina Scuole Medie: avrai notizie su concorsi, fatti del mondo, spunti per ricerche scolastiche
- ★ **INFORMATI** con il Prof responsabile per l'orientamento sulle scuole superiori dove poter studiare Chimica

E ricorda che:

**DIETRO A OGNI OGGETTO C'È UNA FORMULA
DIETRO A OGNI FORMULA C'È UNO SCIENZIATO CHE L'HA INVENTATA
PRIMA DELLO SCIENZIATO... C'È STATO UN GIOVANE STUDENTE!**

CHEMICAL TEST - RISULTATI

Più risposte A - Sai essere spiritoso e pieno di vita. Una materia come la Chimica può svelarti un lato delle azioni che compi ogni giorno del tutto sorprendente! Come scoprire... che dentro a un pezzetto di gomma si muove un mondo di particelle!

Più risposte B - La Chimica è ideale per il tuo carattere: sei attento, preciso e ami scoprire il perché delle cose. Non ti fai ingannare dalle risposte semplici, tu scavi e scavi! Saresti un perfetto ricercatore, l'Indiana Jones delle molecole!

Più risposte C - Un velo di poesia accompagna le tue giornate: ami il pianeta Terra e desideri preservarlo dai danni causati dall'uomo. La Chimica può diventare un tuo ottimo alleato. Mantieni questo animo verde per sempre!

I PRIMI 3 PENSIERI CHE TI VENGONO
IN MENTE QUANDO DICI CHIMICA

LE TUE 3 MATERIE SCOLASTICHE
PREFERITE

QUALE OGGETTO IMMAGINI
REALIZZATO GRAZIE ALLA CHIMICA?

Questo libretto è stato realizzato grazie a **FEDERCHIMICA**, l'Associazione che rappresenta le industrie chimiche in Italia, in collaborazione con l'Ufficio Scolastico per la Lombardia e con il patrocinio di Regione Lombardia.

Fai un giro anche sul sito www.federchimica.it potrai trovare tante notizie interessanti e utili per le tue ricerche!

SE VUOI SCRIVERCI:

comunicazione.federchimica@federchimica.it

**E PENSARE CHE CREDEVO DI SAPERE
TUTTO! NON AVEVO ANCORA CONOSCIUTO
LA CHIMICA E I SUOI SEGRETI!**



© Diritto di riproduzione di Federchimica - Via Giovanni da Procida 11, 20149 Milano
È vietata la riproduzione anche parziale con qualsiasi mezzo effettuata, salva esplicita autorizzazione

Testi: Elena Giordano - Grafica: Sabina Ragazzi

C **H** **I** mi **Ca**
CARBONIO IDROGENO IODIO CALCIO

una buona scelta

 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

 Ufficio
Scolastico
per la
Lombardia

 Regione
Lombardia