

LA CHIMICA NELLA NOSTRA VITA

PARTE 1 LA GENTE E LA CHIMICA

Vi state preparando a scambiare informazioni con studenti di altre parti del mondo riguardo a come la chimica e i prodotti chimici influenzano le nostre vite.

Nelle Parti 2 e 3 troverete delle attività che vi aiuteranno a raccogliere le informazioni che vi servono per riempire il Modulo di Scambio. La numerazione delle attività corrisponde alla numerazione sul Modulo di Scambio.

L'illustrazione di questa pagina mostra alcuni dei molti usi dei prodotti chimici che troviamo nelle nostre case. Alcuni di questi prodotti si trovano in natura, altri sono artificiali.



PARTE 2 LA CHIMICA NELLE NOSTRE CASE

Una rassegna dei prodotti chimici

1. Comincia questa ricerca trovando esempi di prodotti chimici che la gente usa per:

- cucinare o conservare i cibi
- pulire
- bellezza
- mantenersi sani o curare malattie
- combustibile
- far crescere le piante e proteggerle da insetti e malattie



Scegli una delle attività che seguono:

- Tenere un diario giornaliero annotando per ogni momento della giornata i prodotti chimici che usi
- Compilare una lista dei prodotti chimici che si trovano in casa tua. Prima di cominciare chiedi agli adulti a casa se sono d'accordo che tu lo faccia.

Riporta quello che hai trovato su una tabella come quella che segue. Il tuo insegnante può darti una copia della tabella che si trova sul Modulo di Scambio per aiutarti.

Scopo	Esempi di prodotti comuni nelle nostre case	Fonte: naturale o artificiale, e paese di origine	Ingredienti elencati nell'etichetta

Etichettare sostanze e prodotti chimici

Esiste un insieme di simboli internazionali, mostrati di seguito nella pagina., che vengono usati per etichettare le sostanze chimiche. In alcuni paesi questi simboli sono usati non solo nei laboratori o nelle industrie ma anche per etichettare i prodotti chimici che la gente compra per casa.



2. Controlla i contenitori di prodotti chimici che possono essere pericolosi se non sono usati con precauzione, per esempio varechina, paraffina o medicinali. Le etichette dei contenitori riportano informazioni di sicurezza? sulle etichette sono riportati i simboli standard di rischio?

Proponi una nuova etichetta per uno dei prodotti. Potresti pensare ad una etichetta che possa essere facilmente capita anche da bambini molto piccoli oppure da persone con problemi di vista.

ATTENZIONE

Non toccare, assaggiare o odorare nessuno dei prodotti contenuti.



Fare un prodotto chimico

3. Ora produrrete e proverete un prodotto chimico seguendo le istruzioni del vostro insegnante.

PARTE 3 VIVERE CON LA CHIMICA

Una storia che riguarda la chimica

4. In questa parte dell'unità dovreste cercare una storia, un episodio, che riguardi la chimica, che provenga dal luogo in cui vivete, e che pensate possa interessare gente di altre parti del mondo. Di seguito troverete alcuni suggerimenti ma andrà bene una qualsiasi idea vostra che mostri come la chimica influenza la gente della vostra regione.

SUGGERIMENTO A – LA CHIMICA UNA VOLTA E ADESSO

Intervistate una persona anziana a proposito dei cambiamenti che ha visto durante la sua vita dovuti allo sviluppo della chimica. Scegliete come argomento i materiali usati per produrre un articolo di uso casalingo (un contenitore per esempio), o i metodi usati per lavare o pulire, le medicine, i metodi per produrre gli alimenti, i combustibili o qualunque altro esempio di prodotto chimico.



Di seguito trovate una scaletta che potreste utilizzare per riportare il vostro lavoro nel Modulo di Scambio.

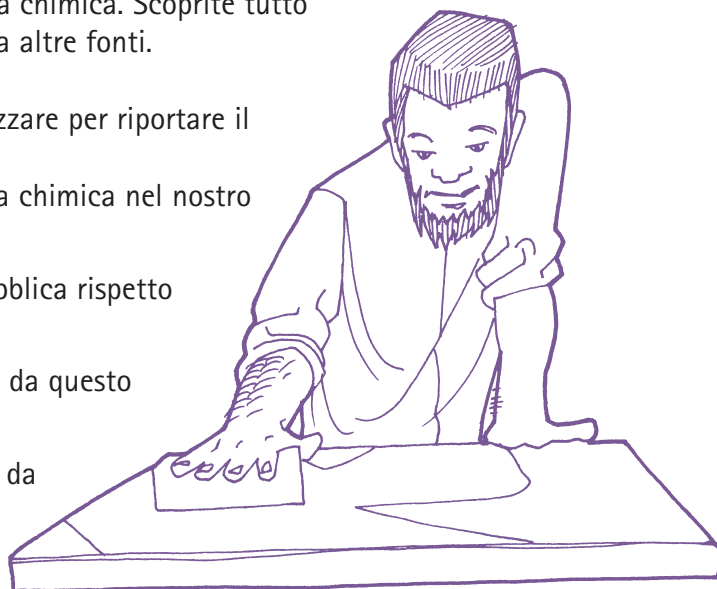
- La persona che abbiamo intervistato è ...
- L'argomento dell'intervista è stato ...
- La situazione quando l'intervistato era giovane era ...
- I cambiamenti che ci sono stati raccontati sono ...
- La situazione attuale è ...

SUGGERIMENTO B – UN ARGOMENTO D'ATTUALITÀ

Scegliete un argomento d'attualità che riguardi la chimica. Scoprite tutto quello che potete sull'argomento dai giornali o da altre fonti.

Di seguito trovate una scaletta che potreste utilizzare per riportare il vostro lavoro nel Modulo di Scambio.

- Un argomento di attualità che riguarda la chimica nel nostro paese è ...
- Dalle informazioni raccolte l'opinione pubblica rispetto all'argomento è ...
- Gli aspetti positivi della chimica illustrati da questo episodio sono ...
- I pericoli e i rischi della chimica illustrati da questo episodio sono ...
- Il nostro punto di vista è ...



SUGGERIMENTO C – UNA PERSONA IMPEGNATA NEL CAMPO DELLA CHIMICA

Può riguardare il lavoro di una persona che lavora nel campo della chimica adesso o di una persona che ha dato un contributo importante alla chimica nel passato. Potreste intervistare qualcuno che usa la chimica nel proprio lavoro o invece cercare informazioni su qualcuno che recentemente o in passato ha dato un contributo alla chimica nella vostra regione.

Di seguito trovate una scaletta che potreste utilizzare per riportare il vostro lavoro nel Modulo di Scambio.

- La persona di cui vi scriviamo è
- Abbiamo scelto di occuparci di questa persona perché ..
- Il collegamento tra questa persona e la chimica è ...
- Il lavoro di questa persona ha influito sulla gente nel luogo dove viviamo in questa maniera
- La cosa più interessante che abbiamo imparato rispetto a questa persona è



La chimica e l'economia

5. In tutte le nazioni, la chimica ha giocato un ruolo nello sviluppo economico. Dovrete cercare un esempio di un contributo che la chimica ha dato alla vostra economia nazionale, regionale o locale. Cercate un esempio che sia il più vicino possibile alla vostra scuola. Può essere un processo industriale su larga scala o un processo su piccola scala come una distillazione casalinga, o la colorazione di tessuti con colori naturali o anche la fabbricazione del pane.

Di seguito proponiamo alcuni possibili argomenti.

- Un materiale grezzo che è scavato o estratto – per esempio sale dal mare o dalle miniere, petrolio grezzo, minerali dalle rocce, gas dall'aria, o prodotti come amido, zucchero, oli o coloranti dalle piante.
- Un processo per separare e raffinare i materiali grezzi- per esempio le raffinerie di petrolio o l'estrazione di metalli.
- Un processo di conversione di materiali grezzi in sostanze chimiche pure – per esempio. la produzione di cloro, di alcali, di acidi, di metalli, di alcool o di zucchero.
- Un processo di combinazione di sostanze chimiche per farne prodotti utili – per esempio per fare saponi, plastiche, vetro, candeggianti, profumi o medicine.
- Un processo per produrre alimenti o bevande.

PARTE 4 SCAMBIO DI INFORMAZIONI

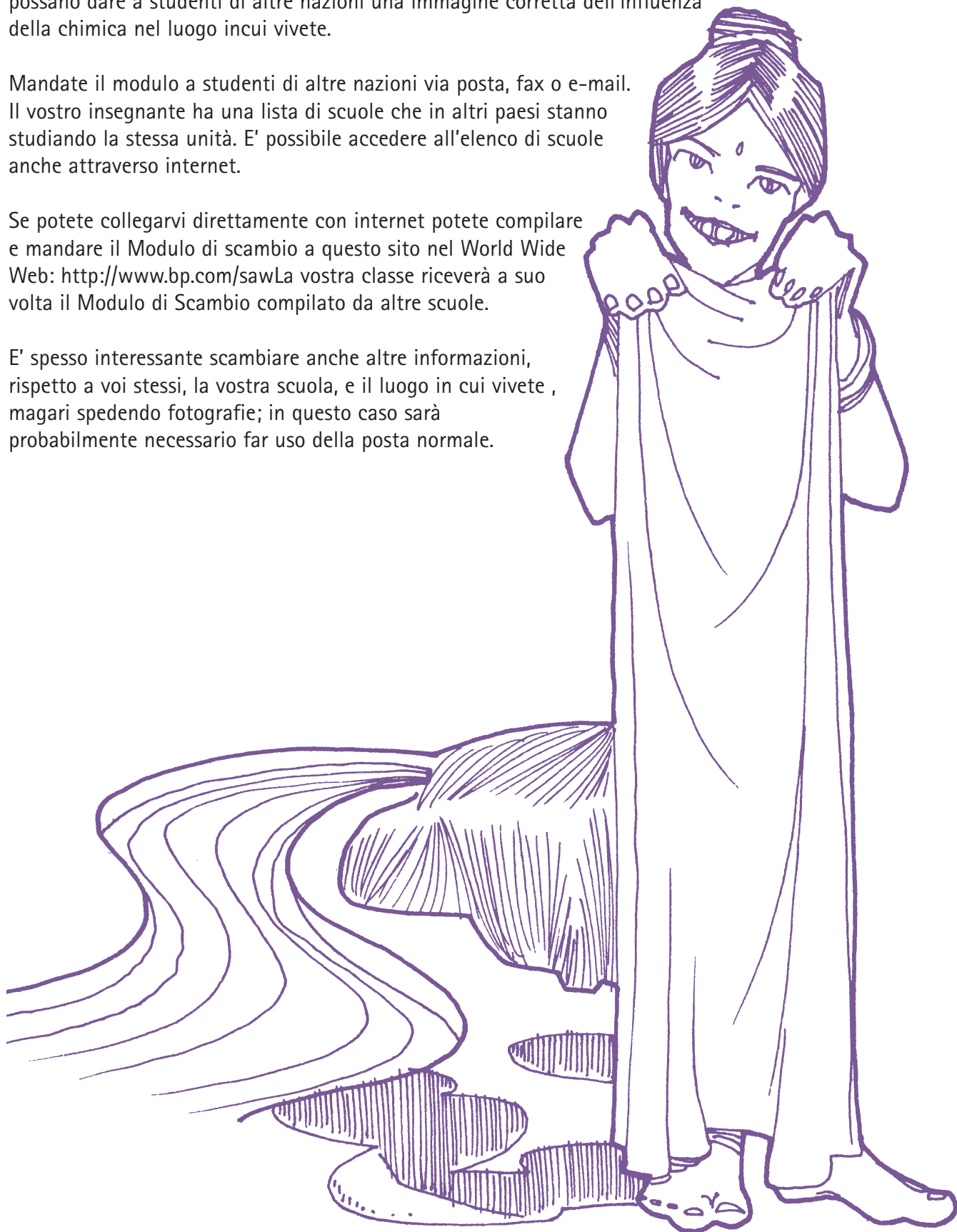
In questa parte dell'unità scambierete informazioni con studenti di differenti nazioni. Il vostro insegnante ha un Modulo di Scambio con domande simili a quelle a cui avete risposto nelle parti 2 e 3. Decidete come classe quali informazioni volete scrivervi.

Mettete a confronto ciò che avete trovate con quello che hanno fatto gli altri studenti, e trovate un accordo su cosa scrivere sul Modulo di Scambio. Scegliete quelle informazioni e quelle idee che pensate possano dare a studenti di altre nazioni una immagine corretta dell'influenza della chimica nel luogo in cui vivete.

Mandate il modulo a studenti di altre nazioni via posta, fax o e-mail. Il vostro insegnante ha una lista di scuole che in altri paesi stanno studiando la stessa unità. E' possibile accedere all'elenco di scuole anche attraverso internet.

Se potete collegarvi direttamente con internet potete compilare e mandare il Modulo di scambio a questo sito nel World Wide Web: <http://www.bp.com/saw> La vostra classe riceverà a sua volta il Modulo di Scambio compilato da altre scuole.

E' spesso interessante scambiare anche altre informazioni, rispetto a voi stessi, la vostra scuola, e il luogo in cui vivete, magari spedendo fotografie; in questo caso sarà probabilmente necessario far uso della posta normale.



PARTE 5 CONFRONTO CON LE INFORMAZIONI RACCOLTE DA ALTRI PAESI

Quando avrete ricevuto i Moduli di Scambio potrete discutere i concetti che seguono.

Prodotti chimici nelle nostre case

- Cosa avete trovato di simile e cosa di diverso rispetto ai prodotti chimici che la gente usa nelle proprie case in paesi differenti?
- Che possibili spiegazioni potete proporre per spiegare le differenze che avete notato?
- Come variano da nazione a nazione gli standard seguiti dalle etichette?
- In giro per il mondo potete riscontrare differenze sul significato di termini come prodotto chimico o sostanza chimica?
- Cosa vi ha colpito dei prodotti chimici fatti dalle altre scuole? Quanto sono simili e quanto sono differenti i metodi e la strumentazione usati da altre scuole rispetto a quelli usati da voi?



Vivere con la chimica

- Cosa avete notato di simile e cosa di diverso tra le storie e gli episodi sulla chimica scritti dagli altri studenti? Cosa dicono queste storie sugli atteggiamenti e le opinioni degli studenti rispetto alla chimica e ai prodotti chimici?
- Quanto vi sembra importante il ruolo dell'industria chimica nei paesi dai quali avete ricevuto il Modulo di Scambio?
- Qual è l'informazione più inaspettata o più interessante che avete trovato nei Moduli di Scambio?
- Come questo lavoro su questa unità ha cambiato la vostra conoscenza, la vostra comprensione e il vostro apprezzamento per la chimica?



