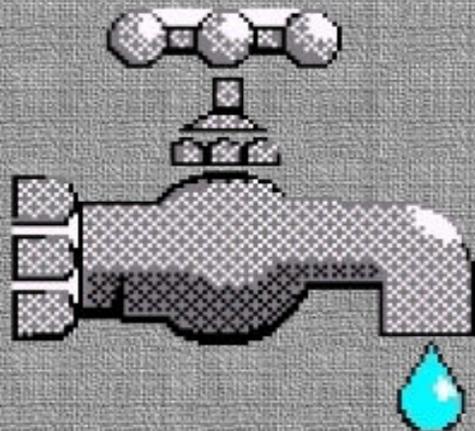


Come, bere un bicchier d'acqua...?



Dicembre 2001

Dicembre 2019

Come bere un bicchier d'acqua, 18 anni dopo

Sergio Palazzi - Isis di Setificio P. Carcano, Como - sergio@kemia.it

Bologna, 2-3.12.2019 - Convegno della Divisione Didattica - Società Chimica Italiana





Il Setificio di Como vorrebbe chiederti:

In questo 2019, anno Internazionale della Tavola Periodica...






United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

2019 International Year of the Periodic Table of Chemical Elements

Insegnavo all'IIS Jean Monnet di Mariano Comense, nell'ottimo corso sperimentale di Chimica Ambientale, poi cancellato dalla riforma.

Un giorno, il dott. Paolo Rossi di Federchimica mi chiese se potessimo allestire uno spettacolo con I nostri studenti da presentare ad un Orientagiovani per le scuole medie.

Avevano già un'idea per uno spettacolo *dimostrativo* con tanti effetti speciali, stile "Magia della Chimica", noi dovevamo affiancarvi un momento più riflessivo per mostrare l'importanza della chimica nella vita quotidiana.

Ok, dissi, ci provo: quanto tempo abbiamo per prepararlo?

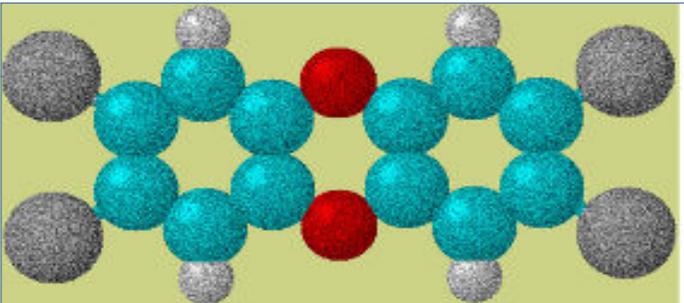
"Beh, qualche giorno..."

Per organizzare la scaletta non avevo altre possibilità che frugare tra le mie esperienze professionali e didattiche in alcuni campi un po' disparati: le acque potabili e reflue, le emissioni in atmosfera, la nobilitazione tessile, la conservazione dei beni culturali, gli imballaggi plastici.

Buttando dentro tutto un po' alla rinfusa, con la fiducia del mio Preside di allora, T. Scognamiglio e un gruppo di ragazzi di Quinta molto brillanti in qualche modo avevamo allestito un canovaccio.

"Saliamo sul palco per parlare di chimica, che c'è anche quando beviamo un bicchier d'acqua, perchè la chimica è facile come un bicchier d'acqua.

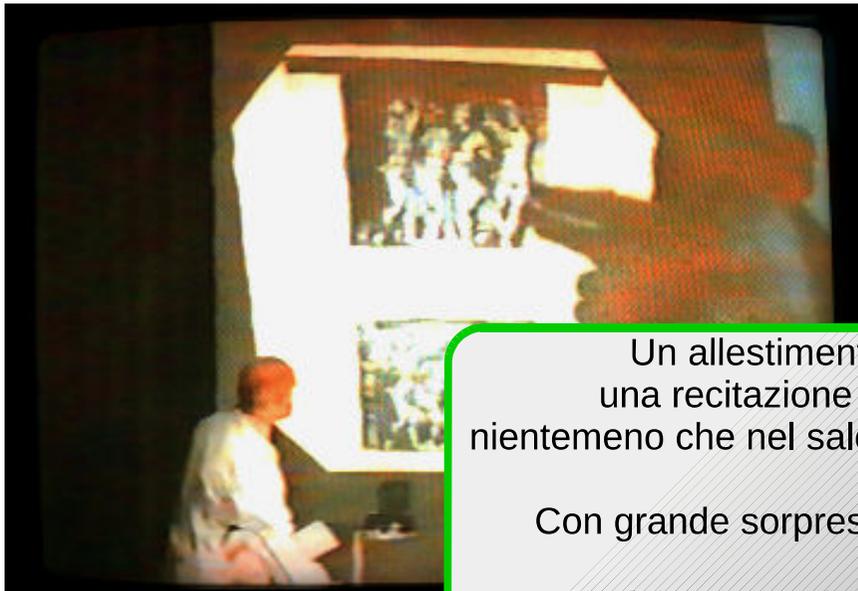
Interviene un disturbatore che dice di non crederci, gli studenti fanno a turno per convincerlo del contrario..."



Cosa c'entra la CHIMICA con la mia vita di tutti i giorni?

C'è stato un tempo
in cui le slide
erano veramente slide

e gli screenshot si facevano
veramente dallo schermo



Un allestimento molto rudimentale,
una recitazione men che improvvisata,
nientemeno che nel salone di Assolombarda a Milano.

Con grande sorpresa di tutti, eravamo piaciuti.

Qualche mese dopo ci chiesero una replica
al Museo della Scienza "Leonardo da Vinci"...



Acqua in bottiglia...

Residuo fisso
pH
Conduttività
Idrogenocarbonato
Cloruro
Solfato
Fluoruro
Nitrato
Silice
Calcio
Sodio
Potassio
Magnesio
Litio
Stronzio...
 e qualcos...

OCCHIO ALL'ETICHETTA

Acqua Fantasia
 SODDENTE FANTASIA
 PET
 1,5 l e
 ACQUA SODDORANTE NATURALE

NELLE ACQUE DI RUBINETTO SI CONTROLLANO, FRA L'ALTRO:

1,2 dicloroetano	Concentrazione ioni idrogeno	Nichel
Acetilammide	Conduttività	Nitrato (come NO ₃)
Alluminio	Conteggio delle colonie a 22°C	Nitrato (come NO ₂)
Ammonio	Cromo	Odore
Antimonio	Disinfettante residuo	Ossidabilità
Antiparassitari	Durezza	Plombio
Arsenico	Epicloridrina	Rame
Batteri coliformi a 37°C	Ferro	Residuo secco a 180°C
Benzene	Fluoruro	Sapori
Benzo(a)pirene	Idrocarburi policiclici aromatici	Selenio
Boro	Manganese	Sodio
Bromato	Mercurio	Solfato
Cadmio		Tetracloroetilene
Carbonio organico totale (TOC)		Tricloroetilene
Cianuro		Torbidità
Clorito		Triometani totali
Cloruro		Tricloroetilene
Cloruro di vinile		Vanadio
Clostridium perfringens (spore)		

ETC...

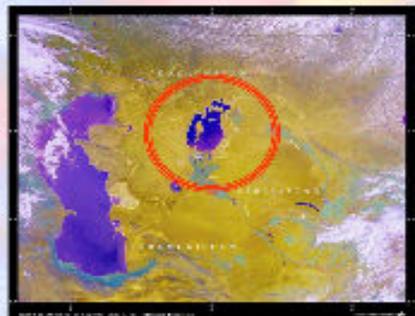
Abbiamo continuato quando sono tornato al Setificio di Como con il supporto di A. Cornaggia e R. Peverelli, altri due Presidi che ci hanno creduto.

Ma soprattutto con oltre 150 ragazzi/e, partendo da almeno una dozzina di splendidi "antagonisti" con cui siamo andati in scena in tante *location* diverse.

e l'acqua piovana?

È CATTIVA LA PLASTICA DEGLI IMBALLAGGI... O SIAMO NOI INCIVILI CHE NON LA SAPPIAMO USARE?

Vorresti davvero tornare a vivere come si viveva prima delle materie plastiche?



INNATURALI DISASTRI PER COLTIVARE LA FIBRA PIÙ NATURALE

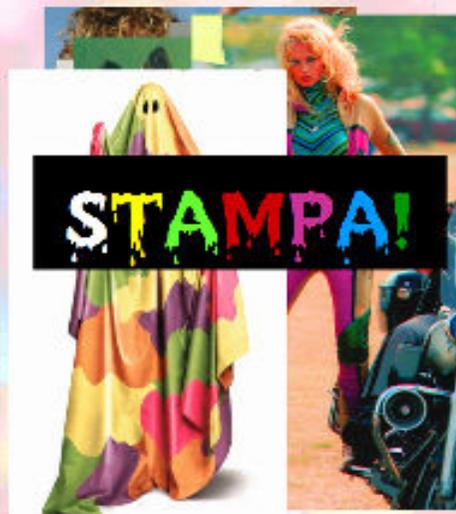


FIBRE CHIMICHE: MEGLIO DELLA SETA, DEL COTONE E DELLA PELLICCIA DELL'ORSO BIANCO?

Pensando ogni volta che in fondo era stato bello e poteva anche finire lì siamo arrivati al diciottesimo anno di rappresentazioni.

Sempre con l'interessamento di Federchimica che ci ha saputo anche consigliare sulle tematiche più *trendy* (tra le tante persone, ne cito solo una speciale: la dott.sa Veronica Cremonesi)

Un mondo a...



...chiedi a chi abita lassù...

EYJAFJALLAJÖKULL... 2010



L'AMERICAN CHEMICAL SOCIETY HA ELETTO
COME SUO PRESIDENTE PER IL 2011-2012
IL DIVULGATORE DI SCIENCE IS FUN



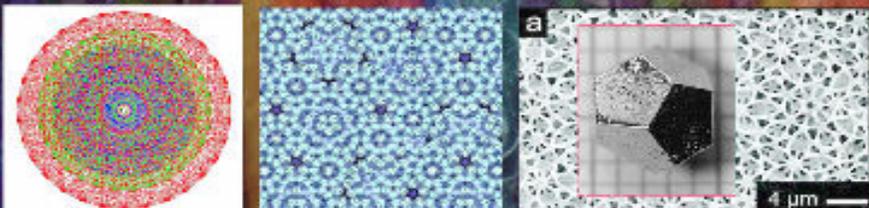
Con un costante riferimento a quanto la chimica
abbia permesso di migliorare la qualità della vita delle persone,
strizzando l'occhio a tanti temi scientifici di attualità,
ricordando sempre il valore etico della scienza.

Il primo chimico-artista studiava le pitture



Conchiglia contenente pigmento d'ocra,
Sud Africa, circa 100.000 anni fa

Il premio Nobel per la chimica 2011 ha scoperto
le simmetrie dei quasi-cristalli nei nuovi materiali
...la chimica e la creatività corrono insieme!



E, GIÀ CHE CI SIAMO:

SERVE PROPRIO LA CHIMICA PER

NUTRIRE IL PIANETA

E PER DARE

ENERGIA PER LA VITA?



La traccia di base è rimasta invariata, le slide di sfondo e gli argomenti si sono alternati, trattando i cosmetici, la fotografia su pellicola, le energie innovative, l'IoT, la stampa, l'elettronica, la nutrizione...
L'immagine scenica dell'antagonista, in ogni edizione, fa cambiare l'approccio e il tono del dialogo.



“Mi raccomando, prof, porti anche delle ragazze, dobbiamo far capire che la chimica non è solo roba da maschi...”



I volti li ho dovuti pixelare *come si usa*,
anche se tanti dei primi attori ormai sono chimici affermati nel lavoro
e qualcuno ha figli grandicelli.
Solo due degli attori di questo dicembre erano già nati, quella prima volta.
Le *quote rosa* sono diventate *quote azzurre*
(*un solo maschio nell'ultima squadra, in gran parte dall'indirizzo Sistema Moda*)



Progressiva riduzione al minimo
delle dimostrazioni con gruppetti di “volontari”
e di effetti speciali scenografici (tranne uno)

... siamo scienza, non fantascienza...

piuttosto, uso di vari elementi come MacGuffin



Abbiamo progressivamente tolto i *correlativi oggettivi* più espliciti
e tutto quel che sapesse *di effetto speciale* fine a se stesso.

Ma il lancio delle caramelle tra il pubblico – chissà come ci era venuto in mente -
è rimasto un elemento costante



Foto scattata in scena con apparecchio a lastre del 1928,
sviluppata in diretta con bagno al caffè

Punti di debolezza

...

...

Punti di forza...



Coinvolgimento

Improvvisazione

Competenza

Rispetto

Consapevolezza

Responsabilità

Spontaneità

Credibilità

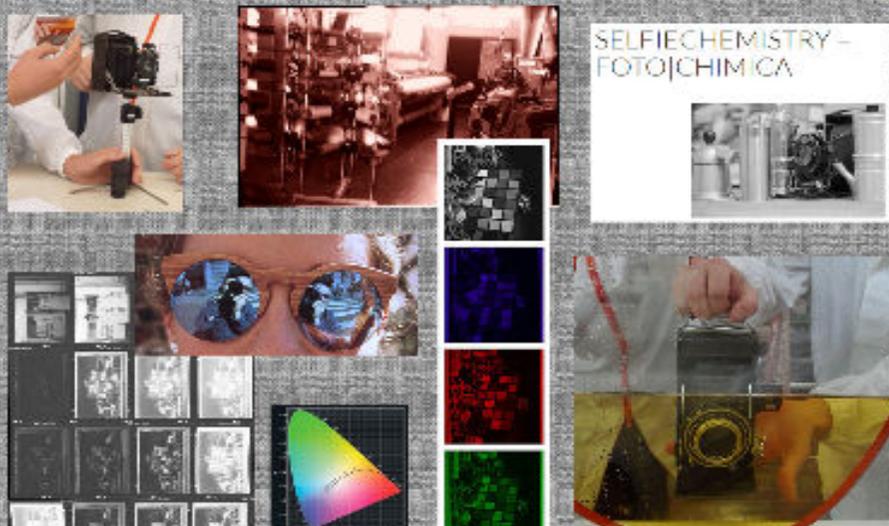
Immedesimazione

...



Forse il successo sta proprio nell'apparire credibili, reali,
perchè non ci siamo mai presi troppo sul serio.
Le battute sono in larga parte rielaborate da chi le rappresenta.

CHIMICA AL SETIFICIO: ANCHE CON LA PELLICOLA!



SELFIECHEMISTRY - FOTO|CHIMICA

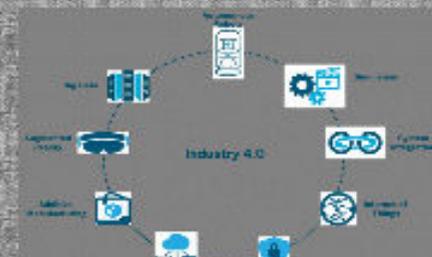
OGGI È GIÀ DOMATTINA...



IoT
Internet
of
Things



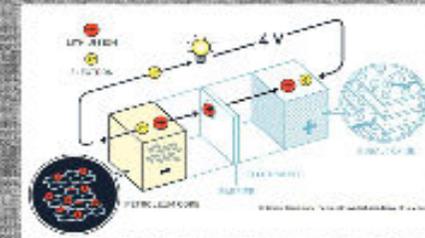
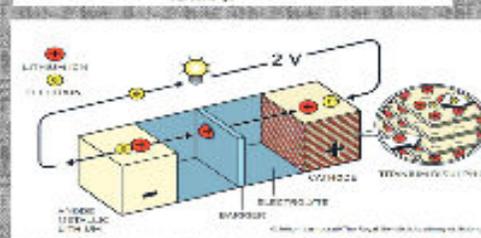
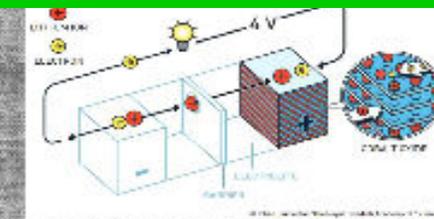
& **Industria 4.0**



Presentando questo intervento tra le vie bolognesi cantate dal nostro grande Maestro, si può solo concludere:

ho tante cose ancora da raccontare, per chi vuole ascoltare...

ci permette di arrivare subito al prodotto finito riducendo gli scarti ed aumentando la sostenibilità... meglio ancora se su poliestere riciclato!!



Un mondo senza fili?

Questa presentazione è dedicata ai molti straordinari amici di tutte le età che han permesso e permettono al *bicchier d'acqua* di essere ancora fresco diversi dei quali hanno anche collaborato alle iniziative coordinate a Como dal *Setificio per 2019IYPT* inclusa la grande tavola stampata a mano, con transfer termico a minimo impatto ambientale, su formelle in tessuto di PET 100% riciclato.

