FEDERCHIMICA
CONFINDUSTRIA
in collaborazione con
MIUR
MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
D.G. per lo Studente, l'Integrazione e la Partecipazione
PRODOTTI AEROSOL
COSMETICA
FARMACI DI AUTOMEDICAZIONE
GAS ALIMENTARI
PLASTICA*
DETERGENZA
AUSILIARI E SPECIALITÀ CHIMICHE
CHIMICA DI BASE*
BIOTECNOLOGIE
CHIMICA GENERALE
AGROFARMACI
ADESIVI, INCHIOSTRI E VERNICI
FIBRE SINTETICHE
INGREDIENTI ALIMENTARI
FERTILIZZANTI
PREMIO NAZIONALE
FEDERCHIMICA GIOVANI
a.s. 2019|2020
Scuola Secondaria di Primo Grado
CHIMICA, la SCIENZA
che salva il MONDO
SCADENZA
20 marzo 2020
* Concorso con caratteristiche e premi differenti
aperto anche alle Scuole Primarie. Vedi regolamento

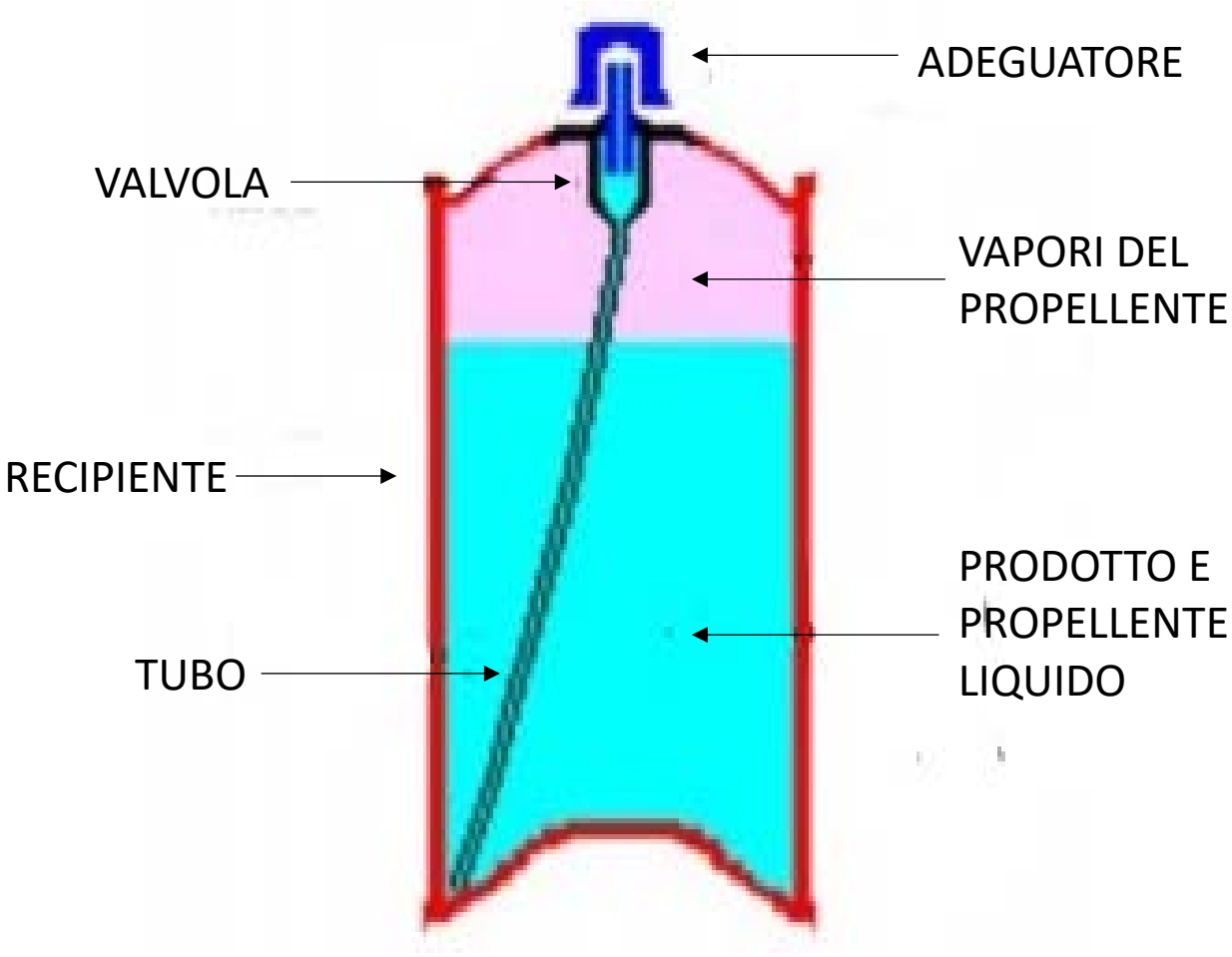
ALLA SCOPERTA DEI PRODOTTI AEROSOL

codice elaborato A00177

I prodotti aerosol sono presenti nella vita quotidiana di ognuno di noi.

Li utilizziamo nella cosmesi, nella cura della persona e della casa, negli insetticidi, nelle vernici, nei lubrificanti, nei prodotti tecnici in generale, etc.

Un aerosol è una sospensione colloidale di particelle microscopiche con dimensioni da 0,1 a 125 micron, liquide o solide, disperse in un liquido ed emesse nell’aria sotto l’azione di un gas propellente. Sono chiamati spray aerosol i prodotti chimici che vengono venduti insieme al contenitore che genera l’aerosol.

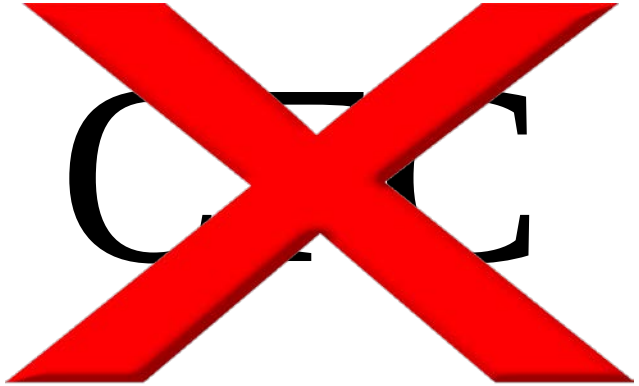

ADEGUATORE
VALVOLA
VAPORI DEL PROPELLENTE
RECIPIENTE
PRODOTTO E PROPELLENTE LIQUIDO
TUBO

Ogni aerosol è composto da un contenitore ed una valvola che viene attivata dall’ultimo componente, ovvero il pulsante erogatore.
Basta una leggera pressione del dito e il prodotto viene espulso sotto forma di spray, schiuma o gel.
Tutto questo avviene grazie al gas compresso nel contenitore sino a raggiungere lo stato liquido, che nel momento della pressione sulla valvola uscirà agevolmente da un piccolo ugello trascinando con sé anche la materia prima liquida con cui era stato precedentemente miscelato.
La parte gassosa del composto si dissolve nell'aria separandosi dalla parte liquida.

FEDERCHIMICA
AIA
Associazione italiana aerosol

L'AIA è stata la prima Associazione nazionale, in Europa, a sviluppare una raccolta di Norme Tecniche di riferimento per la produzione aerosol.
Il lavoro è poi proseguito a livello europeo nell'ambito dell'Associazione FEA ed in termini di norme CEN e ISO.

Attualmente i prodotti aerosol sono realizzati in acciaio e alluminio e, una volta esauriti, possono essere riciclati al 100% e all'infinito.
Prima di conferire gli aerosol alla raccolta differenziata è importante assicurarsi che i contenitori siano stati accuratamente svuotati del loro contenuto.



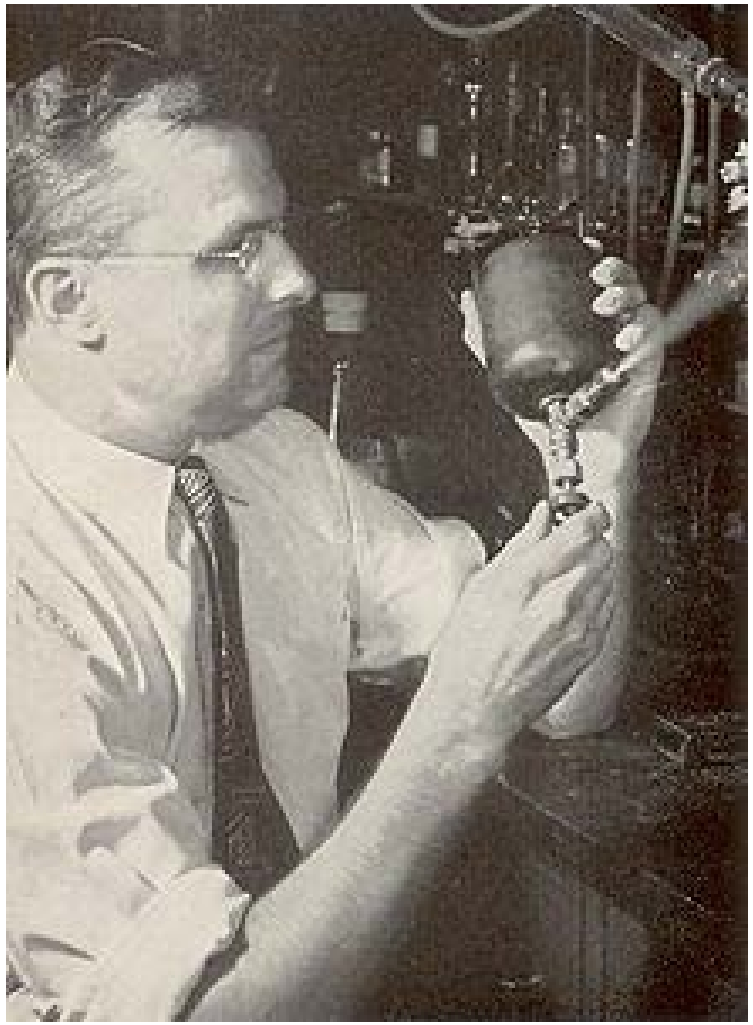
Dal 1989 in Europa non si producono più spray contenenti Cfc (clorofluorocarburi).
Nei prodotti per i quali viene richiesta la totale non infiammabilità, vengono utilizzati propellenti non infiammabili compatibili con le esigenze tecnologiche dell'aerosol e non dannosi per l'ozono stratosferico.
In tutti gli altri prodotti aerosol vengono, di norma, utilizzati del Gpl appositamente purificato, demetilerete, biossido di carbonio o protossido d'azoto.

I prodotti aerosol, negli ultimi anni, sono diventati sempre più green e non sono più responsabili del buco dell’ozono.

Nel 1927 il norvegese Erik Rotheim inventò i contenitori aerosol che ben presto trovarono il loro primo utilizzo.

Infatti, con lo scoppio della seconda guerra mondiale, il governo USA decide di dotare i suoi soldati di una bomboletta aerosol insetticida, la “Bug Bomb”, utilissima e pratica per proteggere i soldati dagli insetti.

Il 22 agosto del 1939 Julian Khan presentò la sua richiesta all’ufficio brevetti di New York.
L’americano Kahn ottenne il brevetto per la bomboletta spray monouso.
La sua idea era di mescolare panna e propellente da due fonti diverse per fare la panna montata a casa, quindi non un vero e proprio aerosol.



Nel 1941 la bomboletta spray venne utilizzata per l'aerosol dagli americani Lyle Goodhue e William Sullivan, dello United States Bureau of Entomology and Plant Quarantine, ai quali è attribuita l'invenzione degli spray moderni.

Gabriele Binetti

2^L Scuola Secondaria di I grado
“Gen. E. Baldassarre” - Trani (BT)