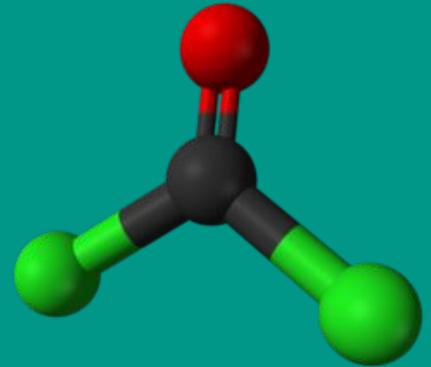
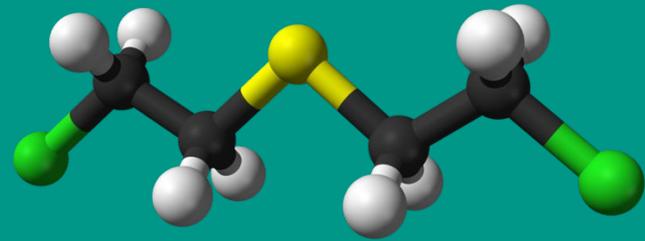


LA CHIMICA NELLA GRANDE GUERRA

Sostanze nocive per l'uomo

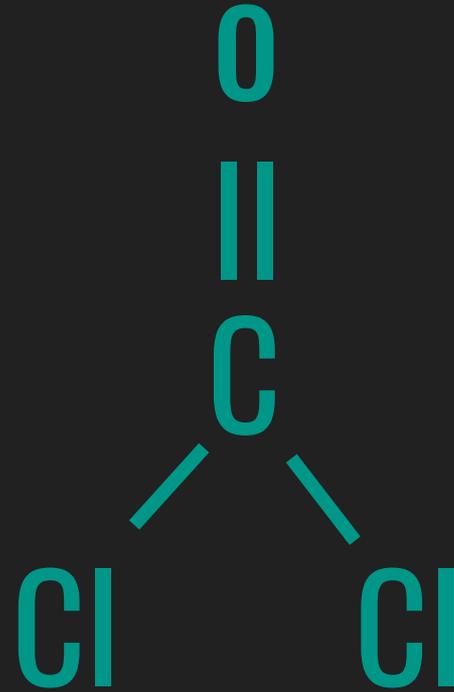
Di Marra Sophia e Mandico Camilla

La chimica in campo militare fu una delle principali cause dell'alto tasso di mortalità verificatosi nei campi di battaglia della Grande Guerra. In questo periodo i gas più diffusi furono il fosgene e l'yprite.



F O S G E N E

Il fosgene venne inventato nel 1812 dal chimico inglese John Davy, che lo utilizzò inizialmente per la colorazione chimica dei tessuti. Il nome deriva dal greco fos (luce) e ghennào (genero), perché lo ottenne esponendo alla luce del sole una miscela di CO e Cl₂. Esso è un composto formato da cloro e ossido di carbonio che attaccava le vie respiratorie, dunque se respirato poteva provocare la morte.



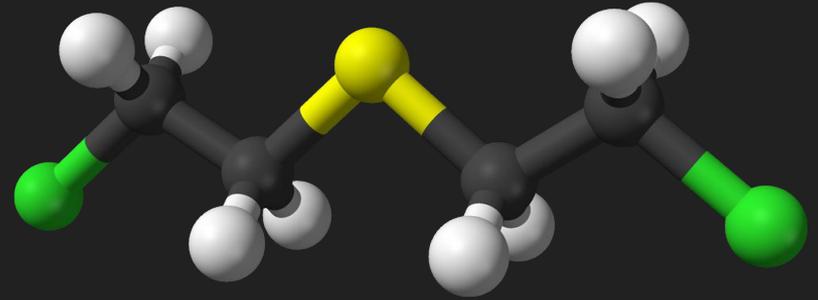
Inizialmente fu usato come arma chimica, durante la prima guerra mondiale. Dapprima i tedeschi iniziarono ad aggiungere piccole quantità al cloro per aumentarne la tossicità. Il fosgene venne impiegato la prima volta nel 1915 dall'esercito tedesco contro le truppe francesi. L'anno successivo toccò agli italiani che, sul Monte San Michele, subirono per la prima volta un attacco chimico da parte degli austro-ungarici.



GAS SUL MONTE SAN MICHELE

L'YPRITE

Mezzo secolo dopo fu scoperto l'yprite, anch'esso da chimico inglese, Samuel Guthrie, che mescolò il cloro e lo zolfo. È conosciuto anche come "gas-mostarda" per il suo odore simile alla senape. Colpiva direttamente la cute creando delle vesciche su tutto il corpo e, se respirato, distruggeva l'apparato respiratorio.



ESEMPIO

L'yprite fu utilizzata per la prima volta durante la prima guerra mondiale nel settore belga di Ypres, da cui il nome, nel 1917 poi per iniziativa dell'esercito tedesco sul fronte orientale. Il mese dopo a Plezzo, gli austro-germanici bombardarono le linee italiane con le stesse bombe assicurandosi così un enorme vantaggio.

Accanto a queste due sostanze altamente tossiche, furono largamente utilizzati anche altri gas con un minor impatto sulla mortalità dei soldati. Questi sono i lacrimogeni ed i gas starnutenti, utilizzati già alla fine del 1914 sul fronte franco-tedesco. Sebbene provocassero diversi disturbi a livello organico, avevano degli effetti temporanei che però non portavano alla morte.



MASCHERE ANTIGAS



Con la comparsa dei gas nei campi di battaglia gli eserciti, per prevenirne gli effetti, distribuirono ai soldati delle rudimentali maschere antigas.

Non conoscendo però la composizione chimica delle sostanze, molte non funzionavano. La conoscenza sulla chimica era talmente bassa che i soldati furono istruiti, in caso di mancanza di maschere durante un attacco chimico, ad infilarsi un pezzo di pane bagnato in bocca, che simulava il filtro, coprendo poi il viso con un fazzoletto.

Ciamician-Pesci

La "Ciamician-Pesci" fu consegnata all'esercito italiano nel 1915. Era costituita da un tampone a forma conica imbevuto da soluzioni alcaline, carbonato di potassio e carbonato di sodio. Gli occhiali erano staccati dal corpo della maschera, era efficace solamente contro il cloro, purchè non esposti alla sostanza per più di un'ora. Non fu di nessun aiuto contro il fogene sul San Michele, pertanto venne sostituita con il modello Polivalente Z.



Polivalente Z

La maschera era costituita da un tampone di 32 strati di garza, ricoperti da un facciale in tela gommata con le lenti. Era contenuta in un astuccio di metallo con tracolla.

Sull'astuccio era riportata la frase: *"chi leva la maschera muore, tenetela sempre con voi"*.

Purtroppo non fu efficace nel 1917 a Plezzo quando gli austro-tedeschi operarono il gas "Croce Azzurra" a base di cloro-arsine, che passando gli strati di garza portavano il soldato a starnutire e quindi a levarsi in automatico la maschera. La maschera non era adatta nemmeno all'yprite.



FONTI

turismofvg.it

[wikipedia](https://www.wikipedia.org)