

EFFETTI DEL FOSGENE: TESTIMONIANZE DI SOPRAVVISSUTI 29 GIUGNO 1916



SUL CARSO, ALLE FALDE DEL MONTE SAN MICHELE, NEL 1916, PER LA PRIMA VOLTA SUL FRONTE ITALIANO VENNE UTILIZZATO UN GAS ASFISSIANTE: IL FOSGENE. NELLO SPAZIO DI POCHE DECINE DI MINUTI MIGLIAIA DI SOLDATI ITALIANI FURONO MESSI FUORI COMBATTIMENTO, ALTRI, CHE ANCORA CORAGGIOSAMENTE CERCAVANO DI FRONTEGGIARE IL NEMICO FURONO FATTI PRIGIONIERI, E HANNO POTUTO LASCIARE LA LORO TESTIMONIANZA

La sintesi del fosgene

Il fosgene (nome chimico ossido dicloruro di carbonio, formula COCl_2) deve il suo nome al medico (e chimico per passione) John Davy (1790-1868) che fu il primo a sintetizzarlo nel 1812. È un gas incolore dall'odore caratteristico che ricorda lontanamente il fieno, 3,4 volte più denso dell'aria.

È fortemente velenoso e aggressivo (circa 15 volte più venefico del cloro), il suo indice di tossicità Haber è $\text{CxT}=450$ ossia si ha la morte respirando per 10 minuti un'atmosfera che contenga 45 mg di fosgene per metro cubo di aria.

Nella sua relazione del 1812 Davy segnalava che "Il suo odore era diverso da quello del cloro... anche meno tollerabile più soffocante, colpisce gli occhi in maniera peculiare, producendo una rapida lacrimazione e provocando sensazioni dolorose"; evidentemente la dose inalata da John Davy, fortunatamente per lui, doveva essere minima.

Gli impieghi industriali

Il fosgene ha ancora utilizzo come intermedio nella sintesi di polimeri, pesticidi, coloranti e molecole di interesse in campo farmaceutico ed è importante nella produzione dei policarbonati e dei poliuretani.

Gli effetti

È un veleno particolarmente insidioso in quanto, in caso di inalazione, dopo un'iniziale forte



Fig. 1
L'area di diffusione del gas in seguito all'attacco austriaco sul Monte San Michele

irritazione delle fauci con tosse convulsiva, una volta all'aria pura i disturbi spariscono. Ma individui apparentemente in stato di benessere dopo l'inalazione di fosgene possono morire improvvisamente, infatti l'acido cloridrico che si forma nei polmoni attacca le membrane delle cellule delle vie respiratorie riempiendole di liquido e causando edema polmonare, emorragie interne e conseguente insufficienza respiratoria che porta alla morte.

L'utilizzo bellico

Il primo, massiccio ed efficace utilizzo bellico dei gas asfissianti avvenne in Belgio il 22 aprile 1915 di fronte alla città di Ypres quando le truppe tedesche liberarono nell'aria poco meno di duecento tonnellate di cloro, provocando circa 5.000 morti. Nei mesi successivi si iniziò ad utilizzare il fosgene, molto più tossico; era conservato in bombole d'acciaio e la diffusione avveniva più o meno velocemente



a seconda del vento strisciando sul terreno stante le elevate densità rispetto all'aria, solo successivamente il gas venne inserito nei proiettili d'artiglieria.

L'attacco austriaco con i gas sul Monte San Michele, 29 giugno 1916

Nel giugno del 1916 l'esercito austro-ungarico attraversava un momento difficile: l'offensiva in Trentino era stata bloccata e i Russi stavano guadagnando molto terreno in Galizia (Ucraina Occidentale). Sul fronte del Carso il comando austro ungarico voleva comunque fare qualcosa per cercare di migliorare le posizioni: *Il comando di divisione aveva considerato sin dall'aprile le possibilità di un nostro attacco con gas, il quale, riuscendo, avrebbe eliminato gli svantaggi della nostra difesa... causandoci anche perdite relativamente lievi*, Gen. Lukachich comandante della 20° Div. Honved parte dell'VII Corpo d'Armata A.U.

Da parte italiana era presente l'XI Corpo d'Armata, comprendente anche la 22° Divisione, con la Brig. Ferrara nel settore della cima 3 del Monte San Michele avendo il 48° Reggimento Fanteria a sinistra (in blu nella Fig. 1) e il 47° sulla destra; cinque ufficiali del 48° Fanteria furono fatti prigionieri la mattina del 29 giugno 1916 e le loro relazioni, in cui essi hanno descritto la loro cattura, sono conservate a Roma presso l'AUSSME, Archivio Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Esercito.

Le testimonianze

Estremamente drammatiche sono le descrizioni dell'attacco, che fu il primo ed il più grave con l'uso dei gas di tutta la guerra in Italia e che colse completamente impreparate le truppe italiane. Dal racconto degli ufficiali del 48° Fanteria emerge la certezza di essere sopravvissuti a qualcosa di veramente terribile. Tutti e cinque raccontano di essere avanzati verso l'alto, evidentemente consapevoli che il gas tendeva a scendere verso il basso: *Mi onoro riferire quanto segue: verso le ore 5... fu ordinata una corvée di 70 uomini con l'aspirante Ferrari Sig. Carlo per portare il caffè in prima linea. Dopo appena 10 minuti si avvertì un puzzo di gas ed una grande nube giallognola avanzarsi. Immediatamente si ricorse alle poche maschere che si avevano (di vecchio modello) ed alla raccolta di materiale infiammabile da bruciare. Pochi riuscirono a far ciò poiché i gas incunati nel valloncetto tolsero a tutti il respiro e le forze necessarie... Allora con quanto fiato e spirito*

*mi era ancora rimasto, con la rivoltella in pugno facendo comprendere che andando in alto avrebbero sofferto meno andai... (Il gruppo fu quindi catturato) Fummo accompagnati in una caverna... viste le sofferenze evidenti dei gas ci fornirono delle pezzuole bagnate di medicinali... il mattino dietro insistenze fummo condotti in un ospedaletto ove fu subito ordinata la respirazione artificiale (Capitano Ettore Gizzi n. 433); fare dei fuochi per smuovere l'aria era un tentativo disperato per cercare di disperdere i gas. L'ufficiale partito con la corvée del caffè così ricorda: Il mattino del 29 giugno del 1916 il nemico lanciò contro le nostre posizioni di S. Michele e S. Martino grosse nubi di gas asfissiante. Io mi trovavo con la mia compagnia (9a) al valloncetto di cima 3... in un anno di guerra non erano mai stati adoperati tali gas e perciò al principio si credette trattarsi di cosa di lieve importanza. Ma tosto se ne sentirono i gravi effetti: la respirazione divenne man mano soffocante e ci si sentiva svenire, quantunque fossimo tutti muniti della maschera. In men che non si dica parecchi dei nostri soldati erano distesi a terra spasimanti colla schiuma alla bocca... con preghiere e con minacce per raccogliere gli uomini e con essi ci trascinammo... a stento verso la prima linea. Catturati tutti... Subito dopo ci portarono all'ospedale di Castagnevizza ove ci fecero aspirare dell'ossigeno (Sottotenente Carlo Ferrari n. 694) Il terzo ufficiale della 9° compagnia ricorda invece distintamente la nuvola del gas che avanzava quella mattina: *Subito dopo partita la corvée per l'aria s'intese un rumore simile a quello dell'acido solforico gettato a terra. ... Guardai verso la prima linea per vedere cosa succedeva, ma con mia sorpresa vidi delle nuvole giallastre alte 3 o 4 metri, che lentamente scendevano avvolgendo tutto nelle tenebre. ... le nostre truppe stavano nelle trincee, ma si lamentavano con grida di spasimo. L'aria intanto era diventata insopportabile e opprimente, non si poteva più respirare gli occhi si gonfiavano e un dolore alla gola ed al petto sembrava facesse soffocare* (Sottotenente Giuseppe Patroncini, n. 6.362) Un altro ufficiale del 48° Fanteria dà una testimonianza diretta dell'uso di mazze ferrate: *Altre ondate di gas si sono susseguite... quand'ecco pattuglioni nemici invasero le trincee facendo prigionieri quelli che si trovavano ancora in vita... il sottotenente De Mouschy è spirato per i gas e il tenente Cesari è stato freddato con un colpo di mazza ferrata* (Sottotenente Gaetano Inserra n. 2.201)*

L'aspirante medico Arrigo Ancona n. 117, appare bene informato sulla natura del gas: *Il sottoscritto era al posto avanzato di visita medica... venne svegliato alle 5 del mattino dai gas che, invasi i ricoveri, li rendeva inabitabili. Alzatosi ed allontanati vari soldati entrati nel posto avanzato a chiedere soccorso, avvertendo che a stare lì sotto era peggio perché si faceva la morte del topo, e salì al comando di battaglione, più elevato di un metro e mezzo o due, sperando di trovare aria più respirabile. Percorsi pochi passi infatti nella trincea, che era un po' più alta del comando di battaglione, sentirono che pur respirando male ed a stento, per i gas già assorbiti, pur soffrendo di dolori e di bruciori al petto e di tosse, avevano lì quel tanto di aria respirabile che doveva tenerli in vita. Giunto nelle linee austriache fu portato al comando di battaglione del reggimento ungherese dove gli fu dato del rhum, dell'acqua minerale e, molto indicata per un' asfissiato, una sigaretta!* Il conteggio finale, dalla Relazione ufficiale italiana: *Per l'XI corpo le perdite si può ritenere ascendano a 200 ufficiali e 6500 uomini di truppa, dei quali rispettivamente circa 100 e 2600 morti, il resto asfittici e feriti. L'avversario complessivamente 23 ufficiali e 1549 uomini di truppa (dei quali rispettivamente 7 e 215 per effetto dei gas di cui 3 ufficiali morti con 206 uomini).*

BIBLIOGRAFIA

- [1] J. Davy, "On a Gaseous Compound of Carbonic Oxide and Chlorine", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 1812, **102**, 144.
- [2] OPCW - Commemoration of the centenary of the first large-scale use of chemical weapons, 21 April 2015, Ieper, Belgium.
- [3] Ufficio storico dello Stato Maggiore dell'Esercito, L' Esercito Italiano nella grande guerra, III Vol., Le operazioni del 1916, Tomo 2°, Narrazione- Documenti.

PIERO ANDREA BRED¹ - GIORGIO BOCCATO²

¹VENETO LAVORO MESTRE (VE)

²ORDINE DEI CHIMICI DI VENEZIA

GIORGIO.BOCCATO@ALICE.IT

PIEROANDREA.BREDA@VENETOLAVORO.IT