

**Zeitschrift:** Rivista Militare Ticinese  
**Herausgeber:** Amministrazione RMSI  
**Band:** 5 (1932)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Popolazioni civili e guerra chimica  
**Autor:** Riva, Waldo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-239891>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Popolazioni civili e guerra chimica

Lo sviluppo intenso della scienza nel secolo XX, se ha saputo alleviare infiniti mali, facilitare la soluzione di difficili problemi, dare numerosi e maggiori agi alla vita dell'uomo, non ha mancato però dal renderla più pericolosa ed insidiosa.

Voglio con questo richiamarmi in modo particolare alle conseguenze che lo sviluppo delle scienze ha avuto nei campi che più sono vicini a noi militari, scegliendone uno fra i molti: la chimica.

La chimica ci interessa per due suoi aspetti: da un lato come arma di offesa e difesa di un esercito in guerra e qui mi richiamo alle dotte esposizioni del sig. Magg. Vegezzi su questa rivista ed in alcune interessanti conferenze tenute durante gli ultimi C. R., nonché alle pubblicazioni, pure su questa nostra rivista, dell'ing. Emma.

Contemporaneamente tuttavia affiora nella nostra mente il rovescio della medaglia e si impone al nostro esame il problema della difesa delle popolazioni civili in caso di guerra chimica. « Si vis pacem para bellum » è pur sempre il grande detto romano che continua a far epoca, financo in questo periodo di lunghissime conferenze del disarmo, in cui ogni Nazione proclama alto il suo desiderio di pace rimanendo poi in continuo agguato perchè nessun'altra potenza la superi in forze militari.

Chè patti di alleanza, trattati di pace et similia « durent l'espace d'un matin ». Un quotidiano italiano recava tempo fa una statistica abbastanza interessante, dalla quale rilevo unicamente questo punto: che un trattato di pace ebbe nel corso dei secoli una durata media di soli due anni. E poi riprese a scatenarsi la guerra, in una parte o nell'altra del mondo.

Il problema della difesa della popolazione civile contro le insidie della guerra chimica si può schematicamente suddividere in più rami: esaminando cioè i suoi lati giuridico, scientifico, sanitario, tecnico e militare.

A tale scopo e perchè questi differenti argomenti fossero studiati nelle loro linee generali, il Dipartimento militare federale convocava a Berna il 9 Novembre 1931 una conferenza avente lo scopo di escogitare i mezzi atti alla protezione delle popolazioni civili nel caso di una guerra chimica.

La guerra chimica con lo sviluppo raggiunto dall'aviazione e che incessantemente diviene più intenso, con ritmo che il profano non può in modo alcuno seguire, complica e rende più ardua la soluzione dei problemi di difesa delle popolazioni civili.

Da un lato i nuovi micidiali chimici (fugaci o persistenti come mi insegnò il sig. magg. Vegezzi), dall'altro l'assoluta facilità di disporre di mezzi atti a portarli e lasciarli cadere centinaia di chilometri oltre la linea del fronte, fanno sì che anche le più lontane retrovie, che i centri ancora incolumi durante l'ultima guerra, debbano essere messi in istato di difesa, che le loro popolazioni creino non solo un problema annonario come fu fino ad oggi, ma anche un problema di difesa di ogni singolo membro di questa popolazione. Non può infatti oggi uno stato promuovere guerra, senza preoccuparsi della protezione della sua popolazione ed a ciò non è sufficiente un esercito disciplinato, una ricchezza interna di mezzi di vettovagliamento, un'ordinanza che disponga il rifugiarsi nelle cantine all'apparire dell'aviazione nemica.

Ma ritorniamo alla conferenza di Berna, riassumendo e commentando qua e là (se ci è data la capacità di farlo!) i rapporti che vi furono presentati e discussi.

Dal punto di vista giuridico il neo eletto nostro ministro a Berlino, Dinichert, allora ancora capo della divisione degli affari esteri del Dipartimento politico, con un assai circostanziato rapporto fece la storia dei trattati di pace che si occupano di guerra chimica, rilevandone le incongruenze ed in ogni caso la mancanza di ogni valore che non fosse apparente o di poco conto.

La conferenza dell'Aja del 1899 ispirandosi ai lavori di quella di Bruxelles del 1874, si preoccupava di trovare forma e mezzo per una codificazione della guerra, allo scopo di racchiuderla entro dati limiti oltre i quali la ferocia umana non potesse andare, cercando altresì i mezzi per prevenire la guerra stessa.

Le conclusioni di questa conferenza furono ben ambigue: le potenze contraenti si inibirono vicendevolmente l'uso di proiettili aventi il solo fine di spargere dei gas asfissianti o deleteri. Ma è facile ovviare a questa disposizione; basta fabbricare dei proiettili i quali unitamente a dei gas contengano anche delle materie esplosive.

Questa convinzione aveva però un altro lato debole: quella cioè che essa non vincolava che gli stati firmatari. Se altri intervenivano in guerra, ciò che avvenne nel 1914-1918, la convenzione stessa era denunciabile e poteva con una squisita sottigliezza giuridica considerarsi come decaduta o comunque priva di ogni suo valore.

Malgrado ciò prima del 1917, epoca dell'entrata in guerra degli Stati Uniti, parecchi stati avevano fatto uso di proiettili contenenti solo dei gas. L'odio è più forte di ogni trattato! Le convenzioni successive alla guerra mondiale, partendo dal presupposto del divieto d'uso di gas asfissianti, tossici od altri, ne proibirono la fabbricazione e l'importazione negli stati firmatari.

Alla conferenza per la riduzione degli armamenti del 1922 (Washington), gli Stati Uniti, l'Inghilterra, l'Italia, la Francia ed il Giappone riconobbero solennemente la proibizione di usare dei gas o tossici in genere, invitando le altre nazioni civili ad aderire a questo accordo.

La Conferenza di Ginevra si pronunciò per l'allestimento di uno speciale protocollo sulla guerra chimica e batteriologica il quale venne firmato il 17 giugno 1925 con la clausola della libera adesione per tutte le nazioni che ne fanno richiesta. Le nazioni firmatarie si considerano come vincolate tra di loro.

Il protocollo stesso, contenente nella sua prima parte una solenne dichiarazione in cui si condanna l'uso dei gas asfissianti o tossici, racchiude nella sua parte principale i primi indizi di un diritto internazionale relativo alla guerra chimica.

Trentun nazioni fra cui la Svizzera e tutti i nostri vicini, hanno aderito a questa convenzione, alcune tuttavia con riserva:

- a) che il protocollo non vincoli che nazioni firmatarie tra di loro;
- b) che lo stesso sia privo di ogni valore in confronto di quelle potenze che non vi si atterrano, pur avendo dato la loro adesione.

Si consideri una farsa, se si vuole, una riserva di questo genere ma non si dimentichi che la volontà di disarmare e di condannare dati mezzi di guerra può sussistere fino a che anche le altre nazioni disarmano e condannano. Il giorno in cui un belligerante si servisse dei gas per raggiungere più presto la sua meta, l'avversario o gli avversari useranno di buon diritto mezzi identici, giustificandone l'uso con l'assioma della difesa necessaria.

Pertanto va rilevato che, salvaguardato il principio della reciprocità, 31 nazioni si sono formalmente impegnate ad abolire da una guerra futura l'uso dei gas.

Diverrà assoluta e generale l'adesione a questi accordi internazionali, rispettivamente la loro validità ed osservanza in caso di guerra? La conferenza per il disarmo di Losanna e le altre che la precedettero lasciano sperar bene, se purtroppo l'uomo col suo carico di difetti e di ambizioni non rimanesse sempre uomo.

Il giorno in cui il lupo diverrà agnello, ogni convenzione e trattato di pace diverrà realtà: sintanto che il lupo rimane tale non avremo che degli assiomi predicati ai quattro venti e che nessuno avrà difficoltà a violare.

Sussiste un'obbligazione morale di fronte al popolo ma chi se ne ricorderà quando il proprio interesse sarà in pericolo?

Non dimentichiamo difatti che non ci troviamo di fronte ad una garanzia assoluta che i gas non verranno usati in una futura guerra.

Dal punto di vista *scientifico* riferi il Dr. Ing. Dufour il quale esaminò la possibilità di una difesa imperniata su mezzi chimici, medico-clinici,

delineando poi il compito della scienza intesa a salvaguardare la popolazione civile dai pericoli della guerra chimica.

E' la chimica che deve difenderci contro sè stessa : dandoci cioè quei rimedi che possono annullare l'effetto dell'uno o dell'altro aggressivo chimico. Il campo aperto alle pericolose e segrete trovate dell'ultima ora rende impossibile un lavoro preparatorio di difesa : al momento indicato i nostri chimici dovranno saper entrare in azione con energia e fermezza.

I medici dovranno interessarsi a trovare mezzi per produrre la disintossicazione, i nostri ospedali dovranno avere dei riparti riservati agli intossicati.

*Tecnicamente* il col. Fierz del servizio tecnico dello S. M. G. rilevò la grande incognita che può essere costituita dall'aviazione, nella diffusione dei gas ed utilizzabile qui in tre modi : mediante il lancio di bombe a tempo od a percussione e mediante l'apertura di appositi serbatoi portati dagli aeroplani.

La terza soluzione non può entrare in linea di conto : gli aeroplani dovrebbero volare ad una quota troppo bassa per poter raggiungere il loro scopo, così da esporsi al tiro degli antiaerei. Le bombe a tempo complicano le cose in quanto un errore di calcolo può modificare assai gli effetti del lancio; quelle a percussione per contro sono le più pericolose.

Ma al riguardo non si esageri : tutti ricorderanno lo scoppio di un paio d'anni fa ad Amburgo : malgrado la quantità enorme di gas e la mancanza assoluta di ogni misura preventiva di protezione, i danni furono relativamente pochi.

La quantità enorme di bombe che un'azione su questa base richiederebbe non potrebbe risolversi facilmente, sia per il numero relativamente limitato di bombe che un apparecchio può trasportare e lanciare, sia per il numero relativamente ridotto, anche nelle nazioni più agguerrite, degli apparecchi.

Più pericoloso ancora il tiro dell'artiglieria per il più facile rifornimento munizioni.

Tecnicamente una protezione è possibile, ma non sarà mai assoluta. La difesa attiva richiede l'uso dell'armata e di mezzi militari, quella passiva invece la copertura o mascheramento dei punti vitali che si vogliono immuni da ogni pericolo.

La protezione individuale consiste nell'obbligo di portare una maschera, quella collettiva (meno costosa della prima e di facile realizzazione) la costruzione di locali in cui gruppi rilevanti di persone possano ripararsi dai pericoli delle emanazioni gassose tossiche.

Questa seconda forma di protezione, raccomandabile sotto ogni punto di vista, dovrà essere seriamente presa in considerazione dallo Stato.

Il col. capo di sezione dello S. M. G. Bandi trattò la questione dal punto di vista *militare*.

Premesso come giuridicamente vi siano trattati e convenzioni che vietino l'uso dei gas, un esercito non deve tenerne eccessivamente calcolo, cercando di continuo dei mezzi di protezione attiva e passiva.

La guerra futura sarà risolta il momento in cui l'uno o l'altro dei belligeranti, rompendo i patti conchiusi in tempi migliori saprà, utilizzando mezzi chimici, forzare la mano alla vittoria. Ma quali i mezzi di prevenzione? Il relatore ne enumera tre: le maschere da gas, gli apparecchi o bombe d'ossigeno e speciali installazioni negli appositi ricoveri.

La truppa impara man mano, e se la necessità se ne presentasse, in un breve volgere di tempo, a servirsi di questi mezzi, così da diminuire di molto l'effetto letale dei gas. Le statistiche dicono che la mortalità dovuta ai gas precipitò durante la guerra mondiale del 24 % al 2 % malgrado il più intenso uso di questi aggressivi, grazie ai mezzi di prevenzione e di protezione.

L'aviazione, per le ragioni esposte nel trattamento tecnico della questione, non può impressionare eccessivamente.

E' necessario tuttavia che ogni soldato sappia quale pericolo presentano per lui i gas ed impari a servirsi rapidamente dei mezzi che la scienza e la tecnica gli offrono per proteggersi.

E per l'identica ragione, la popolazione civile dovrà imparare a difendersi contro questo nuovo genere di attacco: ciò che avverrà con le misure già menzionate e dando vita ad un servizio di segnalazione e d'allarme assai rapido.

Che le autorità si mettano con energia e serietà all'esame della questione, che nessuno trascuri di occuparsi seriamente di quelle che saranno le principali manifestazioni di una guerra futura.

I primi passi però verso una pratica realizzazione dei postulati tendenti all'ostracismo dell'uso dei gas in guerra ed in difesa delle popolazioni civili, avvennero da parte della Croce Rossa. Ne riferì alla conferenza il suo medico in capo col. Sutter.

Già nel periodo bellico, la Croce Rossa si era rivolta alle nazioni belligeranti condannando la guerra chimica e batteriologica, contraria al diritto delle genti ed assolutamente inumana.

L'appello non sortì esito pratico e non ci si poteva attendere altro, ma una voce si elevò potente a condannare.

Successivamente nel 1925 e nel 1928 col lavoro di speciali commissioni di esperti, la Croce Rossa propugnò la creazione di commissioni miste in ogni paese, cioè costituite da autorità ed elementi della Croce Rossa che si occupassero di questi problemi.

In Svizzera poi la Croce Rossa formò delle colonne di un effettivo da 25 a 40 uomini, istruiti a prestare servizio sanitario e scelti fra gli uomini abili solo al servizio complementare. Queste colonne ebbero negli ultimi anni dei corsi speciali ben frequentati, in cui si trattò particolarmente della

difesa contro il pericolo di intossicazione dal punto di vista medico. Le stesse hanno dei nuclei di azione di intenso valore in caso effettivo.

A fianco della Croce Rossa la società dei samaritani organizzò, ad esempio, nel 1930, 252 corsi speciali ai quali parteciparono 7200 persone che ricevettero chiarimenti ed insegnamenti sugli effetti dell'intossicazione gassosa e sulle misure di protezione.

Il Col. Hauser, medico in capo dell'armata espose le misure sanitarie previste e da adottarsi nel caso di una guerra chimica che per brevità di esposizione riassumo nelle conclusioni approvate dalla conferenza di Berna.

Le stesse vennero stilizzate dal Col. Cdte di C. d. A. Wildbolz e contengono queste proposte :

1. Il Dip. Mil. Fed. organizzi in comunione con le autorità cantonali :
  - a) un servizio di informazione
  - b) un servizio d'allarme
2. Le autorità cantonali e comunali, la Croce Rossa e le organizzazioni similari private provvedano :
  - a) ad informare la popolazione civile sulla condotta da tenere in caso d'allarme per attacco coi gas
  - b) ad allestire dei ripari o ricoveri provvisori
  - c) a creare dei distaccamenti sanitari specializzati nel trattamento degli intossicati e nella disinfezione dei locali infetti
  - d) ad installare dei lazzaretti provvisori
  - e) ad organizzare un servizio di polizia coi mezzi a disposizione (gendarmi, pompieri, ecc.).
3. Le autorità comunali si occupino della protezione delle loro aziende elettriche e d'acqua.
4. La Croce Rossa organizzi un centro di studi a disposizione delle autorità federali, cantonali e comunali per tutti gli schiarimenti di cui queste potessero abbisognare. (Risultato della XII conferenza della Croce Rossa del 1925).

Ed ora mi sia permesso qualche altra breve considerazione d'indole personale.

Sta di fatto che ogni Stato conchiude trattati di pace e di alleanza con quanti più altri Stati gli riesca possibile, ma quale è il loro effettivo valore, nel momento in cui le necessità economiche e di razza ci conducono o ci condurranno verso una nuova guerra ? Nullo.

Si impone quindi oggi l'esame e la soluzione dei problemi che la conferenza di Berna ha posti. Con quali mezzi ?



Munendo di maschere da gas, certamente non eterne e di costo elevato (almeno fr. 15 l'una) ogni cittadino o costruendo degli appositi ricoveri in cui ognuno, appena squilli l'allarme, possa trovare un rifugio?

La prima soluzione, più radicale, è la più costosa e complicata e prova ne sia il fatto che solo poche settimane or sono le Camere federali approvarono un credito per l'acquisto di maschere contro i gas per l'esercito. Quanto, e tempo e denaro, ci vorrebbero per munire ogni cittadino di una simile maschera?

La seconda soluzione è di più facile attuazione e meno costosa: essa si impone pertanto all'attenzione degli enti statali e parastatali.

Quale il compito di noi soldati? Quella di informare i civili su questa guerra chimica, togliere loro di mente le idee su certi fantastici effetti prodotti da una sola bomba gassosa, spiegar loro tuttavia che i gas costituiscono un'arma contro la quale non si scherza e che richiede prontezza di reazione nel trovare riparo e difesa. Insegnar loro, quando a noi verrà insegnato, quali siano i mezzi di disintossicazione più semplici e sicuri, quali avantutto i segni di riconoscimento della presenza di eventuali attacchi gassosi.

Che un eventuale attacco simile non crei il panico, ma trovi dei civili capaci a padroneggiare i loro nervi, così come noi nelle nostre innumerevoli incruenti manovre, così come negli eserciti che si sono coperti di gloria sui campi di battaglia.

Nella truppa e nell'uomo è il « morale » che va studiato e lavorato: cerchiamo di fortificarlo in noi e negli altri, di dargli quella calma che non è apatia ma volontà, che non è breve fuoco di entusiasmo ma virtù civica e patriottica.

E ciò pure in confronto di quell'imponderabile pericolo che può costituire una guerra chimica.

I° TEN. WALDO RIVA, V/94.