

Zeitschrift: Rivista militare della Svizzera italiana
Herausgeber: Lugano : Amministrazione RMSI
Band: 45 (1973)
Heft: 2

Artikel: Aspetti attuali della guerra chimica
Autor: Balossi, Francesco
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-246227>

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: 05.02.2026

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

Aspetti attuali della guerra chimica

Cap Francesco BALOSSI

1. *Le trattative internazionali*

Malgrado le trattative attualmente in corso per il divieto dell'armamento biologico e chimico, la possibilità di impieghi di armi chimiche o biologiche in un futuro conflitto non si può scartare *a priori*.

Le grandi potenze sono in possesso di importanti riserve di munizione chimica e dei mezzi di impiego idonei.

Finché non verrà trovata la possibilità di un *controllo* soddisfacente per tutte le parti in causa sulla messa a punto, sulla fabbricazione e sull'immagazzinaggio di queste armi, le proposte per la distruzione delle riserve sono *illusorie*.

2. *Misure di protezione*

Siccome il nostro esercito non possiede armi chimiche (né tantomeno biologiche o nucleari), un nostro eventuale avversario può combattere *senza misure di protezione* finché decide un impiego effettivo di questi mezzi, mentre noi dobbiamo sopportare *in permanenza* tutte le misure protettive indispensabili per evitare deprecabili perdite in seguito ad una sorpresa.

Ma, siccome la preparazione dell'emisurre di protezione necessita talvolta anni di lavoro e, se trascurata non si può riacquistare in pochi giorni, le nostre misure di protezione devono sempre essere *aggiornate* alle tecniche moderne e *pronte* alla minaccia di un eventuale possibile impiego.

3. *Mezzi di impiego delle armi chimiche*

Le armi a disposizione degli eserciti dell'est ci sono ben note. Tuttavia ci mancano alcuni dati tecnici concernenti la munizione chimica; ci basiamo perciò su dati forniti dagli Stati Uniti.

Una divisione meccanica russa (div c arm, div art) dispone dei seguenti mezzi, coi quali è *sempre possibile in ogni situazione* un impiego chimico.

Accanto a queste armi attribuite organicamente, possono inoltre in ogni situazione collaborare rinforzi del secondo scaglione ed in particolare i *razzi ad ogiva FROG e SCUD e bombardieri*, specialmente idonei per impieghi di sostanze chimiche.

Mezzo d'impiego cal	Gittata in km	Colpi al min	Raggio obiettivo in m		Numero dei pezzi		
			bttr	gruppo	div mec	div c arm	div art
granata lm	120 mm	5,7	9	~ 50 ~ 100	54	18	—
obice	120 mm	12	5 - 6	~ 50 ~ 100	54	60	18
obice	152 mm	12,5	3 - 4	~ 50 ~ 100	12	—	54
obice/cann	152 mm	17	3 - 4	~ 50 ~ 100	—	—	36
cannone	130 mm	27	5 - 6	~ 50 ~ 100	—	—	54
lr multiplo		14	40 razzi per salva	~ 300 ~ —	18	18	—

4. Munizione

Anche all'est, i vecchi tipi di sostanze chimiche vengono sostituiti con i *nervini*.

Presso l'esercito russo il rapporto fra munizione convenzionale e munizione chimica è circa il seguente:

	art.	lr multiplo
munizione convenzionale	95 %	70 - 75 %
munizione chimica	5 %	25 - 30 %

5. Riconoscere un impiego di armi chimiche

A seconda del mezzo di impiego, il riconoscere un attacco chimico può essere facile fino a molto difficile:

- Attacchi con *ogive o contenitori* contenenti numerose piccole *bombolette* sono relativamente *facili da riconoscere*. In questi casi si tratta con la più grande probabilità dell'impiego di sostanze chimiche.
- Attacchi con *lanciarazzi multiplo, artiglieria, lanciamine* sono facili da riconoscere nel settore dell'obiettivo. Tuttavia è praticamente *impossibile riconoscere* dal rumore delle esplosioni mentre si è sottoposti al fuoco se si tratta di munizione convenzionale o chimica; infatti la mu-

nizione chimica ha una efficacia di deflagrazione del 50% rispetto alla munizione convenzionale.

Nei casi difficili e dubbi, specialmente se ci si trova all'esterno dell'obiettivo, ci si può rendere conto dell'impiego di armi chimiche unicamente dalle *informazioni raccolte presso i colpiti (sintomi)*.

Con armi chimiche saranno probabilmente preferiti *attacchi notturni* siccome le possibilità di osservazione del difensore sono molto limitate ed oltre a ciò, la notte (*compreso il primo mattino ed il crepuscolo*) è *meteorologicamente favorevole*.

6. Reazioni dopo un impiego di armi chimiche

Dopo un impiego di armi chimiche bisogna reagire ad *ogni fuoco di art e ad ogni attacco aereo a volo radente come se si trattasse di un attacco con armi chimiche*.

Di fronte ad *ogni forma di impiego* di armi chimiche, la truppa deve sempre reagire come se si trattasse dell'impiego di un *tossico nervino persistente*.

7. Tossici chimici persistenti

Le sostanze tossiche chimiche moderne idonee per un impiego *sotto forma persistente* impiegano *minuti* per penetrare attraverso l'epidermide e *ore* per attraversare l'uniforme (e non secondi e minuti come finora si credeva). Infatti queste sostanze vengono diffuse nell'obiettivo sotto forma di gocce finissime.

Contro le sostanze chimiche tossiche impiegate sotto forma persistente ci si protegge per principio *come contro la pioggia*.

8. Maschera antigas per cavalli

Esiste una maschera antigas per cavalli.

Tuttavia essa protegge unicamente le narici e quindi la bocca e gli occhi sono scoperti.

Da esperienze fatte risulta che una certa percentuale di cavalli respira anche attraverso la bocca ed inoltre, per motivi anatomici, la tenuta stagna della maschera di molti cavalli è insufficiente.

Tuttavia, lo svantaggio maggiore risiede nel fatto che durante un attacco con armi chimiche è praticamente impossibile mettere la maschera al cavallo in un tempo sufficientemente breve se ci si trova nel settore dell'obiettivo anche perché dapprima si devono proteggere gli uomini. Se, secondo le valutazioni della condotta, esiste il pericolo dell'impiego di armi atomiche, è consigliabile rinunciare a qualsiasi spostamento con cavalli ed è opportuno lasciarli nelle stalle, anche in situazioni provvisorie.

Tuttavia, se si rendessero necessari spostamenti con cavalli rendo attento il cdt responsabile a quale rischio si espone e sul fatto che anche se ai cavalli venissero messe preventivamente le maschere, gli stessi cavalli non saranno in grado di fornire grandi prestazioni.

9. Rifornimenti di acqua

Come ho già scritto in un'altra pubblicazione, la truppa si rifornisce per principio alla *rete civile dell'acqua potabile*.

Il pericolo di inquinamento di quest'acqua dovuto ad un attacco di armi chimiche o nucleari non è così grande come si credeva un tempo. La ricaduta radioattiva e le sostanze chimiche non penetrano nel terreno oltre 15 cm.

Siccome circa l'85 % dell'acqua proviene dal sottosuolo o da sorgenti, si può concludere che *il pericolo di inquinamento è molto limitato*.

Anche l'acqua dei fiumi e dei laghi può essere impiegata poco tempo dopo, dato che si può calcolare che

ricaduta radio att.:

acqua di lago: le parti grosse si depositano sul fondo e quelle piccole sono molto diluite

acqua di fiume: le parti contaminate vengono portate via in modo relativamente rapido dalla corrente

sostanze chimiche:

acqua di lago: grande diluizione

acqua di fiume: le sostanze vengono portate via in modo relativamente rapido dalla corrente

In montagna, per contro, bisogna fare molta attenzione con i *depositi di superficie* e con le *sorgenti di superficie* siccome la diluizione o la corrente possono essere insufficienti.

Per casi di emergenza bisogna costituire una riserva di acqua per almeno 3 giorni: 5 litri per uomo e per giorno e 40 litri per cavallo per giorno. Questa riserva dovrebbe permettere la sopravvivenza e la decontaminazione o disinfezione.

Sono attualmente allo studio recipienti di plastica che permetterebbero alla truppa di costituire una riserva minima di acqua potabile (recipienti di 20 litri per 5 uomini e di 20 litri per un cavallo) e pastiglie di cloro per la conservazione dell'acqua.

10. Collaborazione tra protezione civile e militare

- Per principio, durante la mobilitazione, le istallazioni per la protezione civile possono essere occupate dalla truppa solamente con il consenso del capo località.
- Nel caso di un allarme C bisogna provvedere ad allarmare anche la popolazione civile.
- Se la situazione lo permette, gli specialisti AC della truppa (suff AC, uff sub AC, uff AC) si devono mettere a disposizione del capo località quale aiuto tecnico e, per esempio, per collaborare all'istruzione della popolazione civile.
- In modo particolare bisogna mettere in chiaro se le istallazioni di decontaminazione della protezione civile o previste per la popolazione possono venir utilizzate dalla truppa.

11. Allarmi

Nel caso di diversi allarmi contemporanei, per le truppe situate sul fondo valle, ha la priorità *l'allarme acqua* (sbarramenti idrici).

L'allarme C deve, nel settore di una unità, essere comunicato a tutti *entro 1-2 minuti al più tardi*. Per l'allarme si devono prevedere i mezzi idonei.