

## Relazioni presentate al 69° Congresso Nazionale Matera 8-9 giugno 2019

### IL SERVIZIO CHIMICO-FARMACEUTICO NEGLI OSPEDALI MILITARI (1915-1918)

Lucia De Frenza

#### FARMACISTI SENZA STELLETTE

L'istituzione del servizio chimico-farmaceutico militare fu messa in atto da Vittorio Emanuele II, re di Sardegna, che con Decreto del 26 giugno 1853 definì i compiti e la costituzione dell'organico dei farmacisti in supporto alle milizie di terra. Si trattava di un corpo civile, costituito da venticinque unità con vari ruoli. Agli ospedali divisionali furono assegnate farmacie di divisione; agli ospedali succursali, che erano gestiti dai primi, farmacie succursali, dipendenti dalle altre: entrambe poste sotto il controllo del Consiglio superiore di sanità<sup>(1)</sup>.

Con l'Unità d'Italia fu creato un Corpo sanitario, che riunì il personale delle varie province ed ebbe una certa autonomia rispetto ai comandi militari. In questo modo fu assicurata la presenza negli ospedali di personale tecnico qualificato. Tuttavia, si creò una scissione tra i medici, che vennero integrati nei ranghi militari e poterono fregiarsi delle stellette, e i farmacisti, che furono solamente "assimilati". Questa situazione restò

---

<sup>(1)</sup> GORNI S., *La farmacia nel servizio farmaceutico militare*, in *RagiuFarm*, n. 43-1998, pp. 96-108. La ricostruzione degli aspetti trattati nel presente contributo ha attinto ad alcuni studi interessanti, che non coprono, tuttavia, il quadro problematico complessivo, disposto su diversi piani: quello legislativo, dell'organizzazione del servizio e delle interazioni con le altre funzioni di tutela della vita e della salute dei soldati. Per il primo punto è stato utile esaminare i resoconti delle sedute parlamentari, nelle quali si rintraccia il difficile cammino per il riconoscimento giuridico della figura dell'ufficiale farmacista militare; per gli altri punti si è attinto dai manuali d'istruzione per farmacisti e medici militari, che contengono le norme per l'organizzazione del servizio e le disposizioni tecniche per il funzionamento delle unità sanitarie. Queste guide possono essere viste come documenti attuativi delle disposizioni regolamentari, la cui raccolta integrale manca, almeno nelle fonti a stampa. Così come manca un resoconto coevo (tranne che per l'ambito chimico-sanitario) dei servizi forniti. Invece, se ne compilarono diversi per la medicina, i quali costituiscono la prima analisi diretta dell'esperienza di guerra. Le fonti manoscritte sono ancora poco esplorate. Si è fatto riferimento in questo contributo solo a quelle dello Stato maggiore dell'esercito e della Croce Rossa. La loro attinenza riguarda ancora l'aspetto regolamentare, mentre mancano le testimonianze personali degli addetti ai servizi. La ricerca di tali documenti dovrebbe portare ulteriori lumi alla storia della farmacia di guerra.

invariata per un altro cinquantennio. Infatti, nella Legge sanitaria del 1904 i farmacisti effettivi in servizio negli ospedali militari furono tenuti ancora nel rango degli impiegati civili, anche se in caso di guerra erano soggetti al codice di disciplina militare. Nel 1906 fu istituito il ruolo dei farmacisti di complemento, che erano militari a tutti gli effetti, ma di grado inferiore rispetto agli effettivi. Fu l'accelerazione data allo sviluppo dei servizi chimico-farmaceutici durante la Prima guerra mondiale che avallò l'emancipazione del Corpo dei farmacisti militari, il quale con la legge del 7 aprile 1921 venne, infine, definito come organismo autonomo ed inquadrato permanentemente nelle gerarchie militari.

I compiti dei farmacisti, pur essenziali, erano stati considerati di secondo livello rispetto a quelli dei medici sia in tempo di pace che di guerra<sup>(2)</sup>. Due erano le funzioni a cui essi erano assegnati: la gestione della farmacia ospedaliera e il servizio chimico sanitario. Poiché in campagna i posti previsti per i farmacisti erano pochi, molti dei laureati o diplomati erano utilizzati nei compiti comuni. Da questo punto di vista, la Grande Guerra rappresentò uno spartiacque, perché mostrò non soltanto il contributo che i farmacisti potevano dare come collaboratori dei medici negli ospedali, ma anche come potessero essere impiegati utilmente nella lotta alle nuove e più potenti armi che erano state sperimentate nel conflitto, quelle chimiche. La direzione del servizio chimico sanitario, infatti, spettava ad un ufficiale farmacista scelto.

## LA GRANDE GUERRA

La Grande Guerra, rivoluzionando le impostazioni strategiche militari, con il ricorso non solo a mezzi meccanici e d'artiglieria moderni, ma anche ad inesorabili attacchi chimici e batteriologici, richiese il potenziamento dell'organico in servizio. Gli ufficiali chimico-farmacisti prima della guerra erano 92; quando si aprirono le ostilità, il loro numero arrivò a 442, diventando 2.000 in assetto completo (metà impiegati al fronte e gli altri negli ospedali territoriali)<sup>(3)</sup>. Inoltre, il Decreto luogotenenziale del 3 febbraio 1916, n. 216, stabilì che per tutta la durata della guerra i farmacisti di carriera fossero equiparati ai gradi militari, senza, però, concedere la modifica dello statuto giuridico ed economico. Si conservò, quindi, la disparità di trattamento tra i medici e veterinari arruolati da una parte e i farmacisti dall'altra, poiché i servizi di questi ultimi non furono integrati permanentemente tra i compiti del Corpo sanitario militare. In realtà, il 28 febbraio 1917 fu posta in Parlamento un'interrogazione al Ministro della guerra per emendare proprio questa discordanza, ma non sortì alcun risultato<sup>(4)</sup>.

L'altra confusione era quella tra farmacisti effettivi e di complemento. Per tutta la durata della guerra, non si riuscì ad appianare la disparità di trattamento giuridico esistente tra i farmacisti di complemento, interni al Corpo sanitario militare, ma trattati

<sup>(2)</sup> BOVONE G., *La Grande Guerra e i farmacisti dimenticati (XX secolo – 1915/1918)*, in Atti e Memorie AISF. Rivista di Storia della Farmacia, n. 3-2018, pp. 247-257.

<sup>(3)</sup> Roma, Archivio dell'Ufficio storico dello Stato maggiore dell'esercito (AUSSME), fondo E-7, b. 52, fasc. 452, Il servizio sanitario militare durante l'ultima guerra (1915-1918). Parte I. Bozza dattiloscritta e appunti, pp. 11-12.

<sup>(4)</sup> *Atti del Parlamento Italiano. Discussioni della Camera dei Deputati, XXIV Legislatura. Prima sessione. Tornata del 28 febbraio 1917*, Roma, Tipografia Camera dei Deputati, 1917, pp. 12249-12250.

come ufficiali in congedo ed esclusi dai vertici della carriera, visto che non potevano progredire oltre il grado di capitano, e i farmacisti effettivi, che non rientravano nella milizia regolare, ma potevano avanzare fino al grado d'ispettore, equiparato a quello di colonnello<sup>(5)</sup>. In numerosi casi furono gli effettivi a dirigere i servizi chimico-farmaceutici e ad istruire gli altri, senza avere il ruolo militare o un medesimo beneficio economico. Questa situazione ibrida creò numerose difficoltà: da un lato il numero dei farmacisti effettivi si ridusse per mancanza d'incentivi professionali e dall'altra il servizio farmaceutico in zona di guerra o nel territorio passò sempre più spesso ad ufficiali di complemento, che erano meno preparati degli altri, oppure, benché avessero concreti meriti tecnici, si vedevano privati della possibilità di un avanzamento di carriera, non esistendo un grado effettivo nel Corpo sanitario militare. Fu portata in Parlamento il 16 giugno 1918 la richiesta di una razionalizzazione dei ruoli del personale civile e militare addetto al servizio farmaceutico, anche questa volta, però, senza successo<sup>(6)</sup>.

## LA FARMACIA CENTRALE MILITARE

Quest'istituzione risaliva al periodo preunitario: Vittorio Emanuele II, infatti, nel Decreto del 1853 aveva creato a Torino un Deposito di farmacia militare con annesso Laboratorio generale chimico-farmaceutico. Lo stabilimento fu investito del compito di rifornire le farmacie degli ospedali militari dei prodotti chimici di maggiore rilevanza e dei medicinali, che richiedevano una preparazione più complessa. Nel suo organico furono collocati farmacisti civili convenzionati: un direttore e due assistenti.

Nel 1884 il Deposito e il Laboratorio furono unificati per dare origine alla Farmacia centrale militare, designazione che si mantenne fino 1923, quando quella divenne Istituto chimico farmaceutico militare e, poi, nel 1976 Stabilimento chimico farmaceutico militare. Infine, nel 2001 quest'ultimo è passato all'Agenzia Industrie Difesa, ente autonomo sotto la vigilanza del Ministero della difesa.

Durante la Grande Guerra la Farmacia centrale militare assicurò un'intensa collaborazione con il Corpo sanitario dell'esercito. Già un anno prima dell'avvio delle ostilità, il suo Reparto analisi fu incaricato di verificare la bontà dei medicinali che si acquistavano dal commercio per le esigenze belliche e d'ispezionare le partite di sali di chinino per conto della Sezione del chinino di Stato del Ministero delle finanze. Negli anni di guerra diverse aziende farmaceutiche italiane furono utilizzate con funzione "ausiliaria" per i rifornimenti delle materie prime, che non si potevano più importare dai paesi nemici, o per la preparazione di vaccini e farmaci. Alcune di queste ebbero un grande sviluppo, come la Zanoni, la Menarini e l'Istituto Sieroterapico Vaccinogeno Toscano; altre nacquero proprio in quel periodo, come l'Istituto Galenico di Pisa o l'Istituto Biochimico Lorenzini di Milano (*fig. 1*).

La Farmacia centrale militare venne potenziata. Nel 1915 il Laboratorio per le pre-

---

<sup>(5)</sup> *Atti del Parlamento Italiano. Discussioni della Camera dei Deputati, XXIV Legislatura. Prima sessione. Tornata del 12 febbraio 1918*, Roma, Tipografia Camera dei Deputati, 1918, p. 15552.

<sup>(6)</sup> *Atti del Parlamento Italiano. Discussioni della Camera dei Deputati, XXIV Legislatura. Prima sessione. Tornata del 16 giugno 1918*, Roma, Tipografia Camera dei Deputati, 1918, p. 17063.



Fig. 1 – Peptone di Carne Zanoni; Suprarenina Zanoni, “Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche”, 1917, p. 696.

parazioni officinali, che aveva il compito di approntare il materiale chimico-farmaceutico, con una dotazione di personale ridotta per la chiamata alle armi, si ritrovò a dover sopperire alle enormi esigenze di un esercito di milioni di soldati. Il laboratorio funzionava con solo ventisei operai, di cui diciotto donne e otto uomini: immediatamente l'organico fu portato a sessanta unità (quarantacinque donne e quindici uomini) e un anno dopo esso salì a centoquindici (ottantacinque donne e trenta uomini). C'erano, poi, il Reparto mobilitazione, che aveva il compito di preparare le dotazioni sanitarie e veterinarie per le singole unità ospedaliere, composto da centocinquanta operaie; il Reparto medicatura, addetto alla produzione di articoli per la cura dei traumi, che all'inizio del 1915 era stato ampliato con l'acquisto di macchinari moderni, collocati in una sede distaccata, e

l'assunzione fino a mille e duecento operai, il quale arrivò a produrre oltre quarantamila pacchetti di medicazione al giorno; il Reparto iniezioni ipodermiche e materiale di sutura, che da venti operaie fu portato ad ottanta, mentre la produzione di materiale di sutura e fiale di ipodermoclisi aumentò fino a sette volte il quantitativo del periodo prebellico (aumentò soprattutto la produzione delle fiale di chinino, dovuto al forte consumo che se ne faceva sul fronte balcanico)<sup>(7)</sup>.

## LE FARMACIE DEGLI OSPEDALI MILITARI

Ad ogni ospedale militare, tranne che ai posti di medicazione in prima linea, fu assegnato almeno un farmacista addetto alla verifica, conservazione, reintegrazione della dotazione di materiali e sostanze farmaceutiche e alla preparazione dei medicamenti per le esigenze del servizio sanitario. La dotazione farmaceutica era fornita dalla Farmacia centrale militare; in alcuni casi, quando la fornitura che l'istituto poteva assicurare non copriva il bisogno, la direzione dell'ospedale era autorizzata a ricorrere all'acquisto locale. Nel corso della guerra, cambiarono anche le disposizioni per il rifornimento dei medicinali. I disinfettanti, in particolare il creosolo, il fenolo liquido e il calcio ipoclorito, erano messi a disposizione dai servizi logistici del Ministero della guerra, mentre gli oggetti di medicazione provenivano spesso da fornitori in convenzione<sup>(8)</sup>. Vi erano indicazioni rigorose, che il responsabile della farmacia militare doveva osservare: in partico-

<sup>(7)</sup> AUSSME, fondo E-7, b. 52, fasc. 452, cit., pp. 12-25.

<sup>(8)</sup> FABRIS U., *Ospedale militare di riserva in Vicenza. Relazione illustrata*, Vicenza, Società anonima, 1917, pp. 22-23.

lare, usare solo prodotti farmaceutici inclusi nella *Tariffa dei medicinali*, emanata dal Ministero dell'interno e, poi, dalla Direzione di sanità in accordo con la Farmacopea ufficiale<sup>(9)</sup>; verificare la conformità di qualsiasi sostanza alle caratteristiche indicate nel *Manuale dei medicinali*<sup>(10)</sup>. Non era da escludere, infatti, che i prodotti potessero subire alterazioni nel trasporto dalla Farmacia centrale militare all'ospedale, a maggior ragione se non provenivano direttamente dal laboratorio, ma fossero stati accantonati nei depositi; così come era possibile che i fornitori esterni non fossero abbastanza abili e avessero venduto partite scadenti (fig. 2).

Il *Manuale dei medicinali* conteneva anche le disposizioni, a cui i farmacisti dovevano attenersi per il controllo e la preparazione dei farmaci su ordinazione del medico. Inoltre, vi erano prescrizioni per la conservazione delle sostanze, in particolare per i veleni e le sostanze eroiche: i primi erano tenuti sotto chiave in flaconi con etichette arancione, distinti da un cartellino col teschio e la scritta veleno e una fascia nera intorno a tutta la circonferenza; le seconde erano conservate in contenitori con etichetta giallo-chiaro e con una fascia di carta rossa intorno alla circonferenza.

L'organizzazione ospedaliera imponeva che le prescrizioni di farmaci fossero annotate su un registro durante la visita del medico; quindi, il farmacista, ricevuto il documento, preparava i medicinali, li metteva in recipienti etichettati con nome, posologia, reparto e numero del letto del malato, e li spediva: questi non aveva alcun contatto col paziente.

Il farmacista, inoltre, eseguiva le analisi chimiche assegnate dal direttore dell'ospedale per il servizio interno. Con ordine specifico potevano essere effettuate analisi anche per i Comandi dei corpi. Veniva allestito nell'ospedale, se le richieste erano numerose e non era possibile smistarle altrove, il laboratorio batteriologico con strumenti per esami clinici e chimici. A questa dotazione si aggiungeva la stufa di disinfezione e il forno per la distruzione di tutto il materiale di rifiuto delle medicazioni<sup>(11)</sup>.

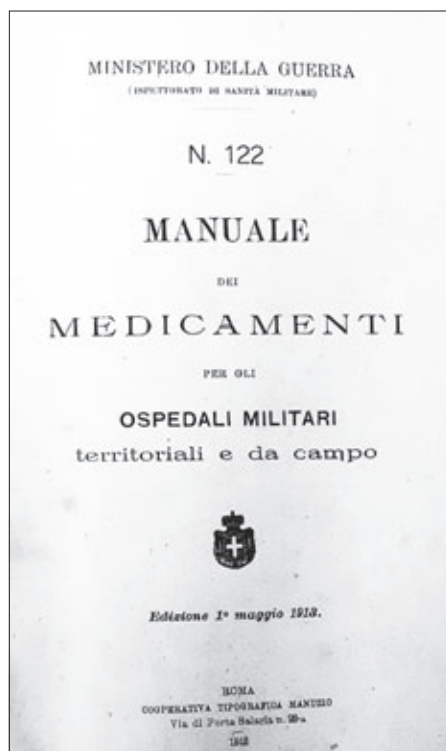


Fig. 2 – Ministero della Guerra, “Manuale dei medicinali per gli ospedali militari territoriali e da campo”, Roma, Manuzio, 1913.

<sup>(9)</sup> L'edizione era aggiornata ogni anno. Nel 1916 quella di riferimento era: Ufficio materiale sanitario, *Tariffa dei medicinali, degli oggetti di medicatura, delle sostanze accessorie, ecc.*, Roma, Voghera, 1916.

<sup>(10)</sup> MINISTERO DELLA GUERRA, *Manuale dei medicinali per gli ospedali militari territoriali e da campo*, Roma, Manuzio, 1913.

<sup>(11)</sup> FABRIS U., *Ospedale militare di riserva ...*, cit., pp. 24-27.

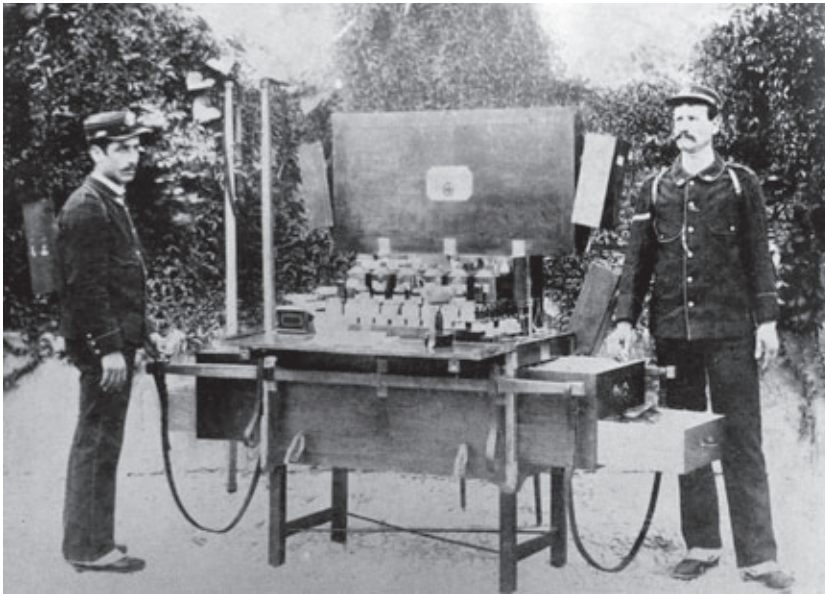


Fig. 3 – Farmacia portatile del Comitato regionale della Croce Rossa di Bari (1915).

Gli ospedali della Croce Rossa ebbero una gestione per certi aspetti autonoma. Secondo la convenzione con il Ministero della guerra del 10 aprile 1915, la Croce Rossa Italiana metteva a disposizione il personale associato e volontario<sup>(12)</sup>, gli strumenti e la propria capacità organizzativa a supporto dei servizi sanitari di guerra. Il Governo s'impegnava a pagare le spese. Per l'approvvigionamento del materiale gli ospedali dovevano ricorrere ai magazzini militari, attenersi alle stesse convenzioni sottoscritte dal Ministero della guerra con i privati oppure rivolgersi al commercio locale<sup>(13)</sup>. Vi era una fornitura standard assegnata per la costituzione degli ospedali da guerra. Il materiale occorrente all'unità ospedaliera più piccola, quella di 50 posti letto, entrava in 83 colli, tra casse, ceste e sacchi, e poteva essere trasportata su carri (ospedale carreggiato) o su muli (ospedale someggiato). I prodotti per la farmacia erano sistemati in sei casse e tre ceste: le casse contenevano un reagentario essenziale, materie prime e contenitori per eseguire i saggi analitici e preparare i medicamenti; le ceste contenevano gli apparecchi ed utensili d'uso essenziale<sup>(14)</sup> (fig. 3).

Alla gestione delle farmacie degli ospedali da guerra erano assegnati dei farmacisti equiparati ai gradi militari. Questi dovevano attenersi per l'acquisizione, controllo

<sup>(12)</sup> Il numero dei farmacisti della Croce Rossa si raddoppiò dall'inizio alla fine della guerra, passando da 165 a 318 unità (DUCCIO V., VANNI P., VANNI S., *Great war: military medical care and italian Red Cross*, in *Acta Medica Mediterranea*, n. 34-2018, pp. 1863-1867).

<sup>(13)</sup> Sulla storia della Croce Rossa italiana cfr. in particolare FREZZA A., *Storia della Croce Rossa Italiana*, Roma, C.R.I., 1956; MARIANI M., *La Croce Rossa Italiana. L'epopea di una grande istituzione*, Milano, Mondadori, 2006.

<sup>(14)</sup> CROCE ROSSA ITALIANA. COMITATO CENTRALE, *Composizione ed inventario di un ospedale di guerra di 50 letti*, Roma, C.R.I., 1916.

e preparazione dei medicinali alle disposizioni contenute nel *Manuale dei medicinali* della Croce Rossa<sup>(15)</sup>. L'associazione aveva allestito anche treni ospedale, navi ospedale e ambulanze fluviali, nei quali esisteva una farmacia con la propria dotazione. Per quanto riguarda i treni, quando si esauriva il materiale, era compito dai Comitati provinciali delle località di sosta occuparsi dei rifornimenti<sup>(16)</sup>. L'acquisizione dei prodotti chimici e delle preparazioni farmaceutiche creò molte difficoltà all'associazione, poiché essa non poteva attingere dalla Farmacia centrale militare, che riusciva a mala pena a sopperire ai bisogni dell'esercito. Un'altra difficoltà era costituita dal fatto che diverse materie prime erano requisite dallo Stato o mancavano a causa della limitazione delle importazioni. I sanitari degli ospedali mobili e territoriali furono di volta in volta informati sui materiali mancanti da sostituire con altri simili. Tra le sostanze requisite o scomparse dal commercio vi erano anche prodotti essenziali, come alcool, ammoniaca, chinino e glicerina<sup>(17)</sup> (fig. 4).

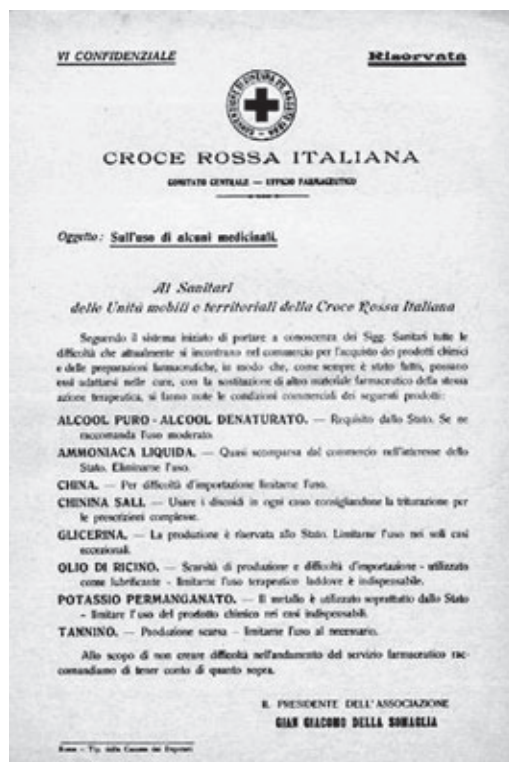


Fig. 4 – Comitato centrale della Croce Rossa Italiana, “Sull’uso di alcuni medicinali”, Roma, Tip. Camera Deputati, [1916].

## IL SERVIZIO CHIMICO SANITARIO

Il grave problema del contenimento delle epidemie e l’urgenza di trovare mezzi di difesa dai gas tossici avevano ampliato i compiti del Corpo chimico-farmaceutico impegnato in guerra. Ai farmacisti fu affidato un servizio di fondamentale importanza, concernente il controllo dell’alimentazione, igiene e salute delle truppe, aspetti della chimica bromatologica, clinica, farmaceutica e tossicologica. Il servizio chimico sanitario esple-

<sup>(15)</sup> MENDINI G., FIORA P., *Manuale dei medicinali (Croce Rossa italiana)*, Roma, Tip. Coop. Sociale, 1915.

<sup>(16)</sup> Roma, Archivio Storico Centrale della Croce Rossa Italiana, *Circolari. Vol. IV*, Circolare n. 498, 25 giugno 1915, pp. 95-96. Anche l’Ordine di Malta aveva messo a disposizione quattro treni. La dotazione della farmacia era stata definita, comprendendo i farmaci e le preparazioni più recenti. Ad esempio, prevedeva l’aspirina e i nuovi alcaloidi confezionati in dosi oppure farmaci con il nome della ditta produttrice. Sia l’esercito italiano che la Croce Rossa, invece, avevano fornito le materie prime e lasciato ai farmacisti il compito di fare le preparazioni. Cfr. ORDINE DI MALTA, *Composizione ed inventario di un treno ospedale per il trasporto di 206 feriti o malati coricati*, Roma, Tip. del Senato, 1914, pp. 32-40.

<sup>(17)</sup> CROCE ROSSA ITALIANA, *Sull’uso di alcuni medicinali*, Roma, Tip. Camera dei deputati, 1916.

tò, quindi, compiti complessi. Fu curato in particolare l'accertamento delle sofisticazioni e degli inquinanti negli alimenti e bevande<sup>(18)</sup>.

Era esistita una funzione simile già nell'ordinamento militare preunitario: Vittorio Emanuele II, infatti, nel Regolamento sul servizio sanitario militare per l'Armata in campagna del 1859 aveva stabilito che i farmacisti dovessero far parte delle commissioni per l'ispezione di viveri e bevande con il compito specifico di effettuare le analisi. In realtà, i farmacisti non possedevano i reagenti e la strumentazione per eseguire tali indagini sul campo e, quindi, all'inizio le verifiche furono molto grossolane. Nel 1882 il personale ricevette la Cassetta regolamentare per l'analisi dell'acqua potabile e del vino, che conteneva la dotazione per le analisi chimiche delle bevande consumate dai militari, cioè l'acqua, essenziale alla sopravvivenza di uomini e animali, e il vino, necessario per rendere più sopportabili le fatiche della guerra e rinvigorire gli spiriti afflitti. Negli anni la Cassetta venne sempre più perfezionata; inoltre, se ne moltiplicarono gli esemplari, distribuiti alle Direzioni d'Armata e di Corpo d'Armata, agli Uffici di sanità delle Divisioni e agli ospedali. All'inizio del Novecento la Cassetta era diventata obsoleta, perché non si prestava ad essere usata anche per analisi chimiche di altro tipo e per il controllo batteriologico. Con lo scopo di potenziare il servizio chimico-farmaceutico nel 1910 l'Ispezione di sanità militare fece allestire il Laboratorio chimico-batteriologico da campo, assegnato alle Direzioni di sanità. Esso si avvaleva degli strumenti e del materiale chimico contenuto in otto colli (cinque casse e tre ceste), che complessivamente pesavano circa quattro quintali ed occupavano poco più di un metro cubo di volume. Il peso e l'ingombro limitato rendevano agevole il suo spostamento nei luoghi in cui c'era necessità di effettuare analisi chimiche sulle acque e gli alimenti, così come sulle deiezioni di soldati che esibivano sintomi di malattie infettive. Il primo Laboratorio fu quello inviato a Tripoli per la difesa igienico-sanitaria delle truppe impegnate nel conflitto italo-turco. In una guerra di movimento, in cui era essenziale che le truppe e il materiale in dotazione si spostassero velocemente, la portabilità del Laboratorio da campo compensava la limitatezza dei reagenti e dei dispositivi tecnici, che non permettevano, in effetti, indagini sofisticate. Pochi anni dopo, durante il primo conflitto mondiale, che si era trasformato in guerra di posizione estesa ad un ampio territorio, il Laboratorio da campo divenne stabile e fu utilizzato contemporaneamente dagli ospedali e dai vari Comandi di zona<sup>(19)</sup>.

Le sue attribuzioni erano aumentate: oltre ad effettuare i controlli chimici e batteriologici richiesti dagli ospedali, realizzò indagini di chimica merceologica e bromatologica per le Direzioni di commissariato, di chimica industriale per il Genio militare, di chimica applicata soprattutto per lo studio dei gas e dei mezzi di difesa da questi. Inoltre, per l'assenza di un servizio sanitario pubblico efficace nei territori di guerra, fu utilizzato anche per la tutela della salute dei civili residenti, sottoposti agli stessi pericoli di contagio e di attacco chimico delle truppe.

Non tutti i Laboratori da campo ebbero un impiego massiccio. Le Armate che occupavano un territorio più ampio e non potevano rivolgersi alle strutture civili univer-

<sup>(18)</sup> PAGNIELLO A., *Il servizio chimico sanitario presso l'esercito italiano in campagna*, in *Giornale di medicina militare*, n. 7-1929, pp. 361-369.

<sup>(19)</sup> PAGNIELLO A., *Il servizio chimico sanitario ...*, cit., p. 364.



sitarie o ospedaliere per effettuare le indagini necessarie, pesarono fortemente sull'unità chimico-batteriologica da campo. Di conseguenza, dovettero ben presto fare i conti con l'indisponibilità contingente. Questo fu il caso della terza Armata. Già nel settembre del 1915 il Laboratorio fu incaricato di eseguire un numero esteso d'indagini batteriologiche su richiesta dei sanitari impegnati ad arginare la diffusione dell'epidemia colerica, tanto che fu costretto a trascurare le richieste concernenti gli aspetti più specificamente chimici. Per risolvere la congestione del servizio, fu richiesto un altro Laboratorio, che nel corso della guerra si specializzò nel settore chimico, per cui fu nominato dal Comando supremo, all'inizio del 1917, Ente centrale consultivo in materia di chimica per la zona di guerra<sup>(20)</sup>. Questo fu coinvolto in particolare nelle azioni di difesa delle truppe dai gas asfissianti, realizzando esperimenti e dimostrazioni concrete per i soldati, finché a luglio del 1916 non fu costituita la Compagnia speciale X con il compito specifico della difesa antigas (fig. 5).

La dotazione dei Laboratori chimico-batteriologici da campo era approntata dalla Farmacia centrale militare. Già tra il 1915 e il 1916 essa ne aveva allestito ben sedici.

## IL DOPOGUERRA

La Grande guerra aveva mostrato i limiti dell'organizzazione dei servizi chimico-farmaceutici militari e, anche se il sistema aveva retto alle pressanti esigenze della cura e difesa dei soldati, era apparsa evidente la necessità di immediate riforme.

Per quanto riguarda l'adeguamento giuridico degli addetti al servizio, il 16 marzo 1921 venne approvato il disegno di legge sul riordinamento dei farmacisti militari, diventato legge il 7 aprile dello stesso anno. Il provvedimento stabiliva l'abrogazione del Corpo civile dei farmacisti impiegati nei servizi militari e l'istituzione di un Corpo sanitario militare, costituito da ufficiali chimici farmacisti effettivi, provenienti dal vecchio ruolo e da nuovi concorsi aperti a laureati e diplomati. Gli ufficiali chimici farmacisti in servizio attivo permanente erano assorbiti nell'esercito e, quindi, assoggettati a tutta la normati-



*Nel servizio di esplorazione che la truppa franco-italiana affida alla cavalleria per raggiungere il nemico nelle trincee sconosciute all'indagato, il stato ricercato necessariamente l'uso di applicare una speciale maschera anche al cavallo. Il cavallo è considerato psicologicamente per mezzo di esplorazione, mantenendo contro i gas asfissianti, si vedono appunto in questo servizio l'istituzione di un'armatura speciale di quelle impregnate di gesso che in qualche caso, come in questo che qui, la cavalleria armata ha subito notabilmente utilizzazione.*

Fig. 5 – Copertina, “La scienza per tutti”, n. 25 (6), 1918, p. 81.

<sup>(20)</sup> PAGNIELLO A., CAPPELLI G., *I laboratori di chimica presso le armate. Loro scopo – loro metodi*, in *Atti del II Congresso internazionale di medicina e farmacia militare sotto l'alto patronato di S.M. il re, Roma, maggio 1923*, Roma, Stabilimento Poligrafico, 1923, p. 390.

va riguardante lo stato giuridico, amministrativo e il trattamento economico. Ovviamente transitavano in questo Corpo anche i farmacisti del ruolo di complemento<sup>(21)</sup>.

L'altra novità riguardò il servizio chimico-sanitario. Dopo la guerra, furono migliorate le funzioni del Laboratorio chimico-batteriologico da campo, che nel 1928 fu distinto in due unità, Laboratorio chimico per Corpo d'Armata e Laboratorio chimico-batteriologico-tossicologico per Armata. Le due unità, pur lavorando a stretto contatto, avevano compiti e attrezzature distinte. La prima era costituita da tredici colli, di cui otto casse e cinque ceste (queste ultime contenevano damigiane per il trasporto dell'acqua distillata e contenitori per l'alcool). Era dotata di un corredo completo, costituito da duecentosessanta reagenti, per eseguire tutte le analisi chimiche necessarie in tempo di guerra. Il peso complessivo era di circa sei quintali e mezzo e l'ingombro di 2 metri cubi. La seconda era composta da venticinque colli, di cui diciassette casse e otto ceste. Metà della dotazione era identica a quella dell'altro laboratorio, mentre i colli restanti contenevano la strumentazione necessaria alle analisi batteriologiche. Questo apparato doveva servire innanzitutto al controllo della potabilità delle acque per uso alimentare. Nel caso queste fossero state giudicate inquinate, si poteva effettuare la disinfezione chimica; mentre la depurazione fisica era lasciata alle Sezioni di disinfezione. I prototipi dei Laboratori furono portati all'Esposizione internazionale di Torino nella Mostra della vittoria del 1928<sup>(22)</sup>. Ormai era accertata l'utilità del servizio chimico-farmaceutico sia in tempo di guerra che di pace.

**Lucia De Frenza**

Seminario di Storia della Scienza  
 Università degli Studi di Bari Aldo Moro  
*lucia.defrenza@uniba.it*

## **THE CHEMICAL-PHARMACEUTICAL SERVICE IN MILITARY HOSPITALS (1915-1918)**

### **ABSTRACT**

The Great War required a reorganization of the health service. The containment of epidemics and the defense against toxic gases increased the work of the chemical pharmaceutical Body of the Italian Army, which worked in the shade and without having a recognized equal to that of the medical officers.

In war, pharmacists had two fundamental tasks: managing the pharmacy in military hospitals and performing the chemical-bacteriological service, i.e. controlling food and water, hygiene and troop health. The preparation of the Chemical-bacteriological field Laboratory and the supply of the drugs were entrusted to the Central Military Pharmacy.

---

<sup>(21)</sup> *Atti del Parlamento Italiano. Discussioni della Camera dei Deputati, XXV Legislatura. Prima sessione. Tornata del 16 marzo 1921*, Roma, Tipografia Camera dei Deputati, 1921, pp. 8956-8957.

<sup>(22)</sup> PAGNIELLO A., *Il servizio chimico sanitario presso l'esercito ...*, cit., p. 369.