

L'IMPEGNO DI ICILIO GUARESCHI NELLA GRANDE GUERRA

Mara Fausone

Nella sede centrale della biblioteca civica della Città di Torino è conservato un manoscritto di Icilio Guareschi intitolato *Impressioni dell'orrenda guerra mondiale*⁽¹⁾. L'aggettivo presente nel titolo è già un primo indizio del giudizio del professore relativo al conflitto scoppiato in Europa nel 1914. Nel manoscritto, una sorta di diario che va dal primo agosto del 1914 al 26 maggio del 1917, troviamo delle riflessioni sulla situazione dei diversi paesi europei coinvolti nel conflitto e soprattutto un quadro abbastanza dettagliato degli accadimenti italiani e in particolare torinesi.

L'entrata in guerra dell'Italia è per Guareschi, da sempre neutralista, un evento molto triste e tragico, ma conoscendo molto bene i pericoli a cui i soldati italiani sono esposti, decide immediatamente di mettere al servizio della nazione le sue competenze di chimico e tossicologo. È lo stesso Guareschi ad esprimere al meglio questo concetto durante una conferenza tenuta nel giugno del 1915:

È doloroso a dirsi, ma è così. È da quarant'anni che nel mio insegnamento vi comprendo anche la chimica applicata alla tossicologia, ossia la chimica dei veleni, ma non avrei mai neppure sognato che al termine della mia vita dovessi volgere i miei studi a veleni che in battaglia possono uccidere, quasi a tradimento, delle giovani e fiorenti vite umane. Che dirà la storia? Segnerà con marchio a fuoco questi atti inumani.⁽²⁾

Icilio Guareschi, come molti italiani, aveva letto su giornali e periodici nazionali i tragici avvenimenti della battaglia di Ypres dell'aprile 1915 dove i tedeschi avevano sfondato le trincee nemiche con l'uso massiccio di gas asfissianti causando migliaia di morti. I primi mezzi di protezione dagli attacchi con gas di cui vennero dotati i soldati italiani furono i tamponi Ciamician-Pesci (*fig. 1*), dal nome dei due ideatori. Si trattava di un certo numero di strati di garza cuciti tra di loro in modo da creare una tasca in cui inserire delle garze imbevute di una soluzione neutralizzante a base essenzialmente di carbonato di sodio e di potassio e che venivano sistemate davanti alla bocca e al naso grazie a degli elastici fissati dietro le orecchie.

⁽¹⁾ *Impressioni dell'orrenda guerra mondiale. 1 ag. 1914-25 luglio 915, al 14 nov. 917.* N ing. 270126. Colloc. MS 653, http://www.comune.torino.it/cultura/biblioteche//sistema_bibliotecario/manoscritti/scheda_0310.html.

⁽²⁾ GUARESCHI I., *La chimica dei gas velenosi e la guerra, conferenza tenuta dal prof. I. Guareschi la sera del 14 giugno 1915 all'associazione Chimica Industriale di Torino* in *L'Industria chimica, mineraria e metallurgica*, Torino, 1915, Anno II, n. 12, p. 257.



Fig. 1 – Maschera di protezione Ciamician-Pesci.

Sul Giornale della Reale Accademia di Medicina di Torino⁽³⁾ troviamo il verbale⁽⁴⁾ di una riunione dei soci, tra cui Icilio Guareschi, che si svolge quattro giorni dopo l'entrata in guerra dell'Italia, cioè il 28 maggio 1915. Nel verbale citato vengono fatte proposte alternative, alcune poco pratiche nel loro utilizzo, ma quello che è chiaro a tutti è che la maschera Ciamician-Pesci non è idonea a proteggere i nostri soldati in caso di attacchi e Icilio Guareschi sottolinea come sia necessario studiare a fondo il problema e sperimentare seriamente i nuovi dispositivi. Nel tempo si svolgeranno altre riunioni e verranno fatte ulteriori proposte e preparati dei prototipi di maschere, ma Icilio Guareschi abbandonerà questo gruppo di lavoro per concentrare i suoi sforzi in un altro ambiente.

È il 29 di maggio, quindi il giorno dopo la riunione dell'Accademia di Medicina, e Icilio Guareschi partecipa ad una seduta dell'Associazione Chimica Industriale Torinese⁽⁵⁾. Consultando il verbale⁽⁶⁾ ritroviamo nelle parole del presidente, l'ingegner Vittorio Sclopis, «l'obbligo con tutti i mezzi» di partecipare allo sforzo bellico e l'intervento di Icilio Guareschi

«un primo contributo può essere portato in favore del nostro Esercito, con lo studio dei mezzi più efficaci atti a rimediare ai terribili effetti dei gas così detti asfissianti». I gas citati sono soprattutto il cloro, il bromo e alcuni loro derivati liquidi. Si decide quindi di istituire la *Commissione torinese per lo studio dei gas asfissianti e mezzi di difesa*.

I lavori procedono velocemente, anche grazie alla grande mole di studi già svolti in precedenza da Icilio Guareschi e nel mese di luglio viene presentata la relazione finale: «Risulta adunque che la calce sodata è sino ad ora il migliore assorbente o neutralizzante o decomponente dei gas o vapori velenosi, giacché reagisce con tutti quelli ai quali è presumibile si ricorra in guerra come mezzo d'offesa, e la Commissione la propone

⁽³⁾ L'Accademia di Medicina di Torino nacque per volontà di un piccolo gruppo di medici nel 1819 e fu elevata al rango di Accademia Reale nel 1846 per volontà di Carlo Alberto. Nel 1946 divenne Accademia di Medicina di Torino ed è ancora attiva ora.

⁽⁴⁾ Giornale della Reale Accademia di Medicina di Torino, Torino, 1915, anno LXXVIII, vol. XXI, pp. 45-48.

⁽⁵⁾ L'Associazione Chimica Industriale fu fondata a Torino nel 1899. Nel 1915 il suo organo di stampa era *L'industria chimica, mineraria, metallurgica*.

⁽⁶⁾ *L'industria chimica, mineraria e metallurgica*, Torino, 1915, anno II, n. 11, pp. 233-240.

adunque come il reagente protettivo più efficace e di azione più generale»⁽⁷⁾. L'azione di neutralizzazione da parte della calce sodata nei confronti dei diversi gas velenosi e le modalità di sperimentazione vengono illustrate ampiamente da Icilio Guareschi in quattro diverse pubblicazioni riportate negli Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino tra l'autunno del 1915 e la primavera del 1916⁽⁸⁾.

A questo punto si trattava di mettere a punto la maschera vera e propria: «Trovato il migliore mezzo assorbente, spetta al chimico trovare anche l'apparecchio per applicarlo, meglio certo se coadiuvato da qualche tecnico non privo di cognizioni scientifiche»⁽⁹⁾. Chi si occupò della parte pratica fu il figlio, l'ingegner Pietro: egli mise a punto la maschera Guareschi (fig. 2) composta di due parti collegate tra loro da un tubo in gomma. La prima era un serbatoio metallico portato a tracolla dal soldato; conteneva la calce sodata che in questo modo era protetta dall'umidità e nello stesso tempo era lontana dalle mucose e dagli occhi del soldato che altrimenti avrebbe rischiato gravi danni. La seconda parte era il facciale costruito dapprima con una gomma robusta, ben aderente al volto grazie ad un legaccio elastico, e poi con tela impermeabile. La maschera aveva delle valvole che si aprivano e si chiudevano durante la fase di inspirazione ed espirazione in modo tale da non costituire nessuna barriera alla respirazione. Oltre alla maschera furono costruiti degli occhiali per proteggere anche gli occhi dall'azione dei gas.

Alcuni prototipi furono inviati alla commissione militare romana che doveva decidere quali dispositivi fornire all'esercito, ma il giudizio fu negativo. La maschera pesava troppo, non rispondeva ai criteri di praticità ed economicità previsti e quindi ai soldati italiani furono fornite le maschere Ciamician-Pesci. Nel giugno del 1916 sul monte San Michele ci fu un massiccio attacco da parte degli Austriaci con gas asfissianti: in pochi minuti persero la vita oltre 2000 soldati italiani e molti altri morirono dopo una pro-



Fig. 2 – Respiratore Guareschi.

⁽⁷⁾ *Relazione della Commissione Torinese per lo studio dei gas asfissianti e mezzi di difesa*, Supplemento a *L'industria chimica, mineraria e metallurgica*, Torino, 1915, anno II., n. 24, p. 5.

⁽⁸⁾ GUARESCHI I., *Delle singolari proprietà della calce sodata* in *Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, Torino, 1915-16, vol. 51, Nota I pp. 4-26, Nota II pp. 59-82, Nota III pp. 263-278, Nota IV pp. 1094-1111.

⁽⁹⁾ GUARESCHI I., *La chimica dei gas velenosi*, op. cit., pp. 267-268.

lungata agonia. A questo punto Icilio Guareschi fu convocato a Roma, insieme ad altri chimici, per cercare di trovare nuove soluzioni, ma il professore non era in buona salute (morirà nel giugno del 1918) e nemmeno il figlio Pietro poté recarsi a Roma perché gravemente ferito.

Le maschere in dotazione all'esercito italiano subirono un'evoluzione ma il principio su cui si basavano era sempre quello delle garze imbevute e quindi non furono di grande utilità. Solo all'inizio del 1918 l'esercito italiano acquisterà dagli inglesi le prime maschere SBR, Small Box Respirator, che, come si può vedere (*fig. 3*), erano molto simili al respiratore Guareschi.

La guerra nel 1918 termina e facendo ancora un balzo avanti nel tempo arriviamo al 1924 quando il professor Alessandro Lustig (1857-1937), illustre patologo, pubblica una memoria in cui ripercorre le tappe dell'evoluzione della maschera antigas durante la guerra del 1915-18 e per la prima volta riconosce l'intuizione di Icilio Guareschi: «Il Guareschi non vide la sua ingegnosa ed efficace protezione meccanica adottata nel nostro esercito, nessuno, almeno da quanto è noto a me, si è occupato di farla conoscere con speciale pubblicazione, ed è perciò che ne ho fatto argomento di questa prima breve nota»⁽¹⁰⁾ e ancora sulle esperienze messe in campo a Torino scrive: «Certo, e bisogna dirlo senza reticenze, se gli studi preparatori di indole pratica e scientifica compiuti a Torino da uomini di buona volontà e con tanto fervore fossero stati accolti con maggiore interessamento e più fede, la protezione antigas per il nostro Esercito e la nostra armata sarebbe scaturita dalla iniziativa italiana, senza dover mai ricorrere a prodotti ideati e costruiti da stranieri»⁽¹¹⁾.

Ancora, come ultima nota, vorrei richiamare l'attenzione su un opuscolo pubblicato nel 1925 dal Servizio Chimico Militare in occasione dell'Esposizione Nazionale di Chimica che si svolse a Torino nella primavera di quell'anno. Si riconosce postumo il valore del lavoro svolto da Icilio Guareschi:

chi è al corrente della struttura e dei pregi del respiratore inglese e della più perfezionata maschera tedesca, non può fare a meno di attribuire al nostro Guareschi il merito di aver fin dal 1915 precisati i requisiti fondamentali della protezione individuale contro i gas asfissianti. Il Servizio Chimico Militare ascrive a suo dovere di rivendicare alla memoria dell'Illustre Professore, che fu lustro e vanto dell'Università Torinese, la definizione del primo respiratore a filtro contro i gas asfissianti.⁽¹²⁾

Un ulteriore riconoscimento venne anche dal Chemical Warfare Service americano che riconobbe ad Icilio Guareschi il merito di aver adottato per primo la calce sodata nella lotta contro gli aggressivi chimici⁽¹³⁾.

Come affermato all'inizio, Icilio Guareschi sentì forte il dovere di impegnarsi nello

⁽¹⁰⁾ LUSTIG A., *Brevi cenni storici sulla evoluzione della maschera contro i gas durante la guerra mondiale (1915-1918)* in *Giornale di Medicina Militare*, Roma, 1924, fascicolo II, p. 91.

⁽¹¹⁾ *Ibidem*.

⁽¹²⁾ SERVIZIO CHIMICO MILITARE, *L'opera di Icilio Guareschi precursore della maschera a filtro contro i gas asfissianti*, Maggio-Giugno 1925 Esposizione Nazionale di Chimica, Torino, (Stadium), pp. 13-14.

⁽¹³⁾ *Ibidem*.



Fig. 3 – Maschera inglese SBR, Small Box Respirator.

sforzo bellico e le sue conoscenze chimiche lo spinsero ad approfondire anche i problemi legati alla produzione agricola italiana e all'alimentazione in tempo di guerra.

Il chimico Raffaello Nasini (1854-1931) considerava Icilio Guareschi il padre della chimica bromatologica italiana ed infatti il nostro professore fu il primo ad introdurre a Torino un corso di chimica bromatologica, cioè di chimica degli alimenti, che divenne poi obbligatorio in tutte le scuole di Farmacia d'Italia. Guareschi fin dal 1902 fu socio della Reale Accademia di Agricoltura di Torino e dal 1915 ne divenne vice presidente. Tra il 1916 e il 1918 pubblicò alcuni articoli sulla necessità di migliorare le tecniche agrarie per produrre il grano e gli altri cereali necessari al fabbisogno dell'Italia.

Nel 1917 nell'Accademia fu istituita una commissione, presieduta da Icilio Guareschi, che pubblicò una relazione dal titolo significativo *Come sia possibile produrre in Italia il frumento necessario al consumo* in cui si afferma: «Sarà possibile accrescere il raccolto dei nostri campi della quantità di frumento necessaria per colmare il fabbisogno? [...] Si facciano concorrere *contemporaneamente* tutti i fattori della produzione [...] È necessario che l'agricoltura tenda ad allearsi alla scienza.»⁽¹⁴⁾ I fattori citati sono gli studi agrari sulle tipologie del terreno e del clima, la lavorazione del terreno, l'uso di macchine agricole e di fertilizzanti chimici, la rotazione delle colture, la scelta delle sementi e delle modalità di distribuzione, la tempistica e la modalità di raccolta.

Nel novembre dello stesso anno il professore pubblicò, sempre negli Annali dell'Accademia, un altro scritto dove si approfondivano ancora questi temi e affermava che il pane ottenuto da farine meno raffinate, utilizzato in tempo di guerra, era il più adatto per una sana alimentazione: «Il pane buono ben preparato è, può dirsi, un alimento quasi completo. [...] Il pane buono che si mangia ora, non è solamente il pane di guerra, ma dovrà essere il pane per sempre nel dopo guerra. Chi ha interessi di vario genere lo chiama quasi con disprezzo il pane nero.»⁽¹⁵⁾

Guareschi fece anche parte di una commissione istituita dalla Accademia delle Scien-

⁽¹⁴⁾ BONELLI M., *Come sia possibile produrre in Italia il frumento necessario al consumo* in Annali della R. Accademia di Agricoltura di Torino, Relazioni e proposte, 1917, vol. LX, pp. 78-86.

⁽¹⁵⁾ GUARESCHI I., *Osservazioni intorno ad alcuni problemi riguardanti i progressi della nostra agricoltura* in Annali della R. Accademia di Agricoltura di Torino, 1917, vol. LX, pp. 178-204.

ze di Torino che nel 1917 si occupò di scrivere una relazione⁽¹⁶⁾ con delle proposte e raccomandazioni in tema di alimentazione da inviare al governo. Oltre a riprendere i consigli per migliorare i rendimenti delle produzioni in agricoltura si sottolinea l'importanza di utilizzare farine integrali per la produzione di pane e l'uso del riso integrale o comunque non brillato. I suoi studi sulla composizione dei cereali avevano infatti evidenziato che le componenti più importanti, e tra queste le vitamine, si trovavano proprio nei tegumenti esterni, che con processi di raffinazione spinta andavano perduti. «Mangiate il riso svestito⁽¹⁷⁾, non brillato, ed avrete un buon alimento nel tempo stesso che un medicamento naturale!»⁽¹⁸⁾

Le sue ipotesi furono testate su piccioni e galline che Icilio Guareschi provò ad allevare fornendo loro solo semi raffinati: dopo pochi giorni presentavano gravi sintomi di malattie neurologiche. Se gli animali venivano nuovamente nutriti con semi integrali si riprendevano e recuperavano comportamenti normali⁽¹⁹⁾. Sempre del 1917 è la pubblicazione di una memoria che mette a confronto il pane bianco e quello cosiddetto *bigio*: «Oggi è necessità anche economica abbandonare l'uso del pane bianco, ma a guerra finita sarà semplicemente una necessità scientifica; chi vorrà godere di un vitto sano e nutritivo, ed anche economico sotto tutti gli aspetti, dovrà per conseguenza mangiare il pane bigio o naturale.»⁽²⁰⁾

È sorprendente come, nel leggere questi articoli scritti più di cento anni fa, si ritrovino esattamente le stesse esortazioni dei nutrizionisti dei giorni nostri: si consiglia di utilizzare cereali integrali o poco raffinati, di consumare più legumi e meno carne, di mangiare la frutta con la buccia, di limitare il consumo degli alcolici e di utilizzare il miele al posto dello zucchero⁽²¹⁾.

L'ultimo ambito di studio di cui si occupò Icilio Guareschi per affrontare le difficoltà del periodo bellico fu quello forse più inerente alla sua attività accademica. Alla fine del 1916 egli presentò una comunicazione sull'uso dei farmaci: «È necessario, è doveroso, cogliere questa triste occasione della guerra mondiale per far scomparire anche questi nemici della scienza, della coscienza e della Patria, quali sono certi medicinali inutili, spesso ciarlataneschi e di prezzo più o meno elevato.»⁽²²⁾

Dalla fine dell'Ottocento l'industria chimica aveva avuto uno sviluppo enorme e la disponibilità dei prodotti di sintesi anche in campo farmaceutico era cresciuta in modo

⁽¹⁶⁾ GUARESCHI I., *Relazione su alcune questioni riguardanti la alimentazione attuale e dopo la guerra* in Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, 1917, vol. LII, pp. 812-817.

⁽¹⁷⁾ Icilio Guareschi quando parla di riso svestito intende semplicemente quello senza lolla, cioè senza le glumelle che rivestono il chicco.

⁽¹⁸⁾ GUARESCHI I., *Sul riso nella chimica dell'alimentazione* in Annali della R. Accademia di Agricoltura di Torino, 1917, vol. LX, p. 77.

⁽¹⁹⁾ GUARESCHI I., *Sulla più razionale utilizzazione dei cereali, con esperienze ed osservazioni sulla alimentazione con riso sbramato o naturale e a diversi gradi di depauperamento o brillatura* in Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, 1918, vol. LXVI, pp. 3-55.

⁽²⁰⁾ GUARESCHI I., *Raffronti tra il pane bianco e il pane bigio o naturale* in Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, 1917, vol. LXV, p. 360.

⁽²¹⁾ GUARESCHI I., *Relazione su alcune questioni riguardanti la alimentazione attuale e dopo la guerra*, op. cit.

⁽²²⁾ GUARESCHI I., *Osservazioni e proposte sull'uso e sull'abuso dei medicinali detti sintetici* in Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, 1916, vol. LXIV, parte II, p. 452.

esponenziale portando anche un importante progresso nella terapia farmacologica. Con lo scoppio del conflitto però era diventato più difficile, talvolta quasi impossibile, o pagando prezzi altissimi, rifornirsi di certe materie prime provenienti da industrie straniere, soprattutto tedesche. Secondo Guareschi, era fondamentale fare scelte coraggiose ed eliminare i preparati non necessari nella medicina pratica o la cui preparazione era troppo onerosa rispetto ai benefici rilevati. Nell'articolo ci sono degli esempi pratici, come il caso degli antipiretici con ben quattordici specialità molto simili.

In seguito alla comunicazione del professore l'Accademia di Medicina istituì una commissione, presieduta da Guareschi, che preparò una relazione⁽²³⁾ e stilò un elenco dei farmaci ritenuti importanti e necessari: «Nel procedere alla scelta dei rimedi che si ritengono più particolarmente utili, si seguirono essenzialmente criteri pratici e di opportunità, dando la massima importanza ai risultati di una esperienza clinica già larga e sicura. Venne fatta qualche eccezione soltanto per alcuni prodotti dotati di speciali caratteristiche e che, sebbene entrati di poco in uso, sembrano destinati ad acquistare larga applicazione»⁽²⁴⁾.

Al termine della relazione si trova un allegato curioso: è l'elenco delle principali piante officinali più adatte da coltivare nell'Italia settentrionale. La commissione cerca di promuovere queste coltivazioni perché così si potranno avere le materie prime, che prima della guerra si acquistavano all'estero, per la produzione di molti medicinali: tra le piante più importanti, la belladonna, la malva e il rabarbaro.

Mara Fausone

ASTUT – Archivio Scientifico e Tecnologico dell'Università di Torino
mara.fausone@unito.it

THE INVOLVEMENT OF ICILIO GUARESCHI DURING THE FIRST WORLD WAR

ABSTRACT

Icilio Guareschi disagreed about the Italian involvement in the First World War. However, when his country was involved in the conflict, he actively took part in the war effort. His knowledge in the toxicological field allowed him to develop a valid gas mask to neutralize chemical attacks. His knowledge of agriculture and bromatological chemistry led him to give suggestions to improve Italian agricultural and food production. And, as pharmacologist, he also proposed to focus production on a few valid pharmaceutical specialties.

⁽²³⁾ *Per la scelta dei preparati sintetici usati come rimedio in relazione alle circostanze attuali* in *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino*, 1916, vol. LXIV, pp. 502-517.

⁽²⁴⁾ *Ibidem*, p. 508.