

L'ALIMENTAZIONE NELLA SPEDIZIONE DELL'ESERCITO SARDO IN CRIMEA (1855-56)

Carlo Rubiola e Valeria Magnelli

LA SPEDIZIONE

Nel 1853 Francia e Regno Unito intervenivano in difesa dell'Impero Ottomano per i ripetuti attacchi da parte della Russia zarista che cercava di espandersi in Occidente, specialmente verso il Mediterraneo. La guerra che ne derivò, detta comunemente Guerra d'Oriente, impegnò più di un milione di uomini e terminò nel 1856 con il trattato di Parigi che veniva a confermare la vittoria degli eserciti alleati. L'Austria, che pure aveva interesse ad arginare l'espansione russa, non intervenne nel conflitto per non diventare alleata del suo nemico storico, l'Impero Ottomano.

Il teatro di guerra si concentrò quasi subito sul Mar Nero, nella penisola di Crimea. Qui i russi avevano potenti fortificazioni nella città di Sebastopoli, che resistette all'assedio degli alleati per quasi un anno. La caduta della città determinerà la vittoria finale degli alleati, non avendo la Russia convenienza a combattere ad oltranza: la terribile e disastrosa guerra non aveva infatti intaccato la sua sovranità territoriale.

Tutti gli eserciti in lotta furono falciati da epidemie, principalmente dal colera, la nuova pestilenza asiatica, e dalle altre malattie che da sempre avevano imperversato negli eserciti, quali il tifo, la tisi, la malaria, lo scorbuto ecc.⁽¹⁾. Ne conseguirono gravissimi disagi e disservizi in ogni settore, da quello sanitario a quello dei materiali sino all'approvvigionamento dei viveri.

Nella primavera del 1855 anche il piccolo Stato Sardo⁽²⁾, per iniziativa di Cavour, interviene a fianco degli alleati con un'Armata di circa 15.000 uomini che, tenendo conto degli avvicendamenti, ne impegnerà oltre 20.000. Comandante della Spedizione era il generale Alfonso La Marmora. Scopo dell'intervento era riuscire ad ottenere dalle grandi potenze un appoggio contro l'Impero Austriaco per la conquista del Lombardo-Veneto. Ed in effetti, essendosi l'Austria astenuta dall'intervento nella Guerra d'Oriente, per lo Stato Sardo si apriva una via per intese con gli alleati.

L'Armata Sarda avrebbe dovuto sbarcare sul Bosforo, lontano dalla Crimea, per acclimatarsi ed affrontare un primo impatto con il colera immunizzandosi, come era già avvenuto per gli eserciti alleati. Purtroppo venne subito dirottata nel teatro di guerra,

⁽¹⁾ La Prima Guerra Mondiale viene comunemente considerata la prima della storia in cui il numero di morti per fatti d'arme ha superato il numero di morti per malattia.

⁽²⁾ Il numero di abitanti del Regno Sardo – che comprendeva il Piemonte, la Savoia, la ex contea di Nizza, la Liguria e la Sardegna – si aggirava intorno ai 5 milioni. La capitale era Torino e la regione dominante era il Piemonte; però il regno era formalmente denominato “Regno di Sardegna” perché il sovrano poteva vantare il titolo di Re solo per quel territorio.

in Crimea, e qui subì l'impatto del colera e delle altre malattie. La situazione sanitaria divenne disastrosa, tanto che l'Armata Sarda poté affrontare il nemico in una sola grande battaglia, il 16 agosto 1855, detta battaglia della Cernaia⁽³⁾. Poi l'Armata partecipò all'assedio ed alla conquista di Sebastopoli: in totale vi furono una trentina di morti per fatti d'arme e ben 2100-2400 morti per malattie⁽⁴⁾.

Vi è un'abbondante letteratura sulla "Questione d'Oriente", sulla stessa "Guerra d'Oriente", ed anche sulla Spedizione sarda. Molte sono le testimonianze che emergono dagli archivi pubblici e privati. Nel tempo sono stati pubblicati vari lavori, e si sono tenuti convegni di studio anche in occasione dei 100 anni dalla Spedizione e recentemente in occasione dei 150 anni⁽⁵⁾.

Per la stesura del presente lavoro, che verte sugli aspetti nutrizionali della Spedizione in Oriente dell'Armata Sarda, abbiamo utilizzato soprattutto le relazioni del Medico Capo Giovanni Antonio Comisetti⁽⁶⁾, ed i registri (*fig. 1*) dell'Intendente Generale Alessandro Della Rovere⁽⁷⁾. Di tali fonti ci eravamo pure serviti per la stesura di un nostro libro sugli aspetti sanitari della Spedizione e specialmente sulle terapie⁽⁸⁾.

I RIFORNIMENTI DI VIVERI

Come buona parte del materiale necessario per la Spedizione, anche le derrate alimentari ed il bestiame per il rifornimento di carne fresca alle truppe provenivano principalmente dal Piemonte, e venivano sbarcate sul Bosforo, retrovia delle operazioni belliche, ed in Crimea, teatro della guerra. Tuttavia la falcidia del colera portò ben presto ad

⁽³⁾ Dal nome del piccolo fiume sulle cui sponde avvenne l'epica battaglia; nome che dalla traslitterazione del cirillico risulta essere *Cěrnaja* (v. voce "Cernaia", Grande Dizionario Enciclopedico UTET, vol. IV, 3ª edizione, Torino 1967).

⁽⁴⁾ Le fonti ufficiali discordano sul numero dei morti. Andrebbero inoltre aggiunti i militari che moriranno in patria per le malattie contratte in Crimea. Esempio tipico è quello della tisi.

⁽⁵⁾ A.A. VARI, *Crimea 1854-56: una storia dimenticata, Convegno internazionale, Storici a confronto, Torino 17 e 18 novembre 2006*, EP-Associazione Europa-Piemonte, Torino 2007. Tra le relazioni tenute da studiosi provenienti dalle nazioni protagoniste della guerra vi fu anche quella dedicata alla Sanità della Spedizione sarda: RUBIOLA C., *La sanità nell'Armata Sarda*, p. 129-133.

⁽⁶⁾ COMISSETTI G. A., *Sulle malattie che hanno dominato in Oriente fra le truppe del Corpo di Spedizione Sardo*, Tip. Subalpina, Torino 1857. Del medesimo Autore citiamo la *Relazione sul servizio sanitario militare del Corpo di Spedizione in Oriente*, in *Giornale della R. Accademia medico-chirurgica di Torino*, Vol. XXVIII e seg., Torino 1857-58.

⁽⁷⁾ ARCHIVIO DI STATO DI TORINO, Sezioni Riunite (AST,SR), Ministero della Guerra, Campagna 1855-1856, Sez. IV; 27;5, Registri n.n. 35-43: Intendenza Generale d'Armata. Si tratta di nove registri datati 1857 e firmati tutti da ALESSANDRO DELLA ROVERE. I registri di interesse per questo lavoro sono i tre inerenti al *Servizio Sussistenze (Relazione, Specchi annessi alla Relazione, Rendiconto)*. Il Della Rovere all'epoca dello sbarco era maggiore di artiglieria, e ben presto viene nominato Intendente Generale in sostituzione del generale Paolo A. De Cavero rivelatosi inadatto ad affrontare situazioni di estrema emergenza. Il Della Rovere nel giro di pochi anni verrà nominato Senatore e poi Ministro della Guerra (1861-62) del nuovo Regno d'Italia.

⁽⁸⁾ RUBIOLA C., *L'Armata Sarda in Crimea (1855-56): notizie sanitarie e terapeutiche corredate da documenti inediti*, Monografia AISF, Arti Grafiche Pacini Mariotti, Pisa 1969.



Fig. 1 - Frontespizio della Relazione del Servizio Sussistenze – 1857.

una carenza di uomini per le operazioni di sbarco delle navi e di contabili per i controlli. Di conseguenza si verificarono disguidi e furti. Per nutrire la truppa si dovette quindi ricorrere ai rifornimenti degli alleati, specialmente dell'amministrazione inglese da cui l'Armata Sarda dipendeva secondo gli accordi intergovernativi. Tali rifornimenti in parte furono pagati dall'amministrazione sarda, in parte furono donati. Vennero pure acquistate, sul Bosforo ed in Crimea, molte derrate alimentari da fornitori privati turchi ed europei che si erano accodati agli eserciti in guerra; alcuni di questi fornitori erano genovesi, altri piemontesi.

Poco per volta la situazione dell'Armata Sarda tende a normalizzarsi, ma sulla piazza medio-orientale si verifica una forte carenza di derrate e pertanto si devono incrementare i lunghi e costosi viaggi via mare per i rifornimenti dalla madre-patria. Persino il fieno per gli animali, soprattutto cavalli e bovini, proveniva dal Piemonte. Le navi da trasporto – velieri e qualche piroscampo – venivano per lo più prese a nolo da armatori genovesi, ma, giunte nei congestionati porti del Bosforo e della Crimea, dovevano attendere talora molti giorni prima dell'attracco e dello scarico. E ciò con forti spese per le controstaffe e con aumentati rischi di alterazione delle derrate stesse.

La movimentazione del materiale e delle merci era molto complicata a causa dell'uso di vari sistemi di misura che dovevano essere convertiti nel sistema metrico decimale, adottato solo da Francia e Regno Sardo. Turchi ed inglesi usavano le proprie unità di peso e di capacità, ma una volta fatta la conversione con l'uso di tabelle, occorreva fare dei controlli sull'effettiva consistenza delle derrate acquistate. A questo punto sorgevano altre difficoltà: il sistema metrico decimale era nuovo anche per l'esercito sardo e quindi buona parte degli strumenti di peso, di misura e di capacità in suo possesso appartenevano al vecchio sistema, e per usarli si doveva ricorrere ad altre tabelle di conversione⁽⁹⁾.

Anche il pagamento delle merci era complicato, infatti a seconda dei fornitori si doveva pagare in sterline, in franchi francesi, in piastre turche ecc. seguendo le variazioni di valore di tali valute.

Da tutto questo si può dedurre quanto sia stata complicata e difficoltosa la gestione dell'Armata, molto lontana dalla patria ed in grande difficoltà per l'epidemia. L'efficiente pragmatismo dell'Intendente Della Rovere nella gestione della logistica pare abbia risolto molti problemi; tuttavia solo un anno dopo la fine del conflitto, e col rientro a Torino, egli potrà ricostruire la gestione della Spedizione. Sui Registri riassuntivi da lui firmati compare infatti la data 1857.

L'ALIMENTAZIONE E LE MALATTIE

Le malattie che hanno colpito gli uomini della Spedizione sono state principalmente il colera, lo scorbuto ed il tifo, ed altre malattie dovute parimenti alla carenza di igiene, come le dissenterie di origine non identificata, ed alla carenza di alimenti vegetali, come ad es. l'emeralopia.

Le conoscenze scientifiche correnti non permettevano di identificare le cause di tali malattie che da sempre colpivano gli eserciti, alle quali veniva ora ad aggiungersi il colera proveniente dall'Asia. Quindi non solo le terapie, ma anche i consigli medici circa l'igiene e l'alimentazione erano per lo più inefficaci, salvo qualche raro caso.

Si credeva che il colera fosse causato da "miasmi" dell'aria e non dall'acqua inquinata, pertanto non venne posta attenzione alla salubrità dell'acqua. Tuttavia come cura e prevenzione venne consigliata acqua "subacida"⁽¹⁰⁾ per la sua azione astringente contro la dissenteria, ignorando che l'ambiente acido favorisce anche l'inattivazione dell'agente del colera, il *Vibrio cholerae*.

Circa lo scorbuto si pensava fosse conseguenza del tifo, delle fatiche e delle precarie condizioni di vita, ma non lo si attribuì alla carenza di frutta e verdure fresche, la cui assoluta mancanza è confermata pure dal Comisetti⁽¹¹⁾. Tuttavia per combattere lo scor-

⁽⁹⁾ Il sistema metrico decimale venne introdotto in Italia durante il periodo napoleonico e poi soppresso con la Restaurazione che reintrodusse il vecchio sistema, apportandone però qualche modifica. Nel 1845 il Regno Sardo adotterà definitivamente il sistema metrico decimale il cui uso diventerà obbligatorio a partire dal 1850. Cfr. MARTINI A., *Manuale di Metrologia*, Loescher, Torino 1883.

⁽¹⁰⁾ COMISSETTI G. A., op.cit. pag. 139.

⁽¹¹⁾ COMISSETTI G. A., ivi, pag. 213.

buto venne poi introdotto, ad imitazione degli inglesi, l'uso di una bevanda contenente succo di limone e rhum, rimedio che però il Comisetti riteneva inefficace ed inutilmente oneroso attribuendo le guarigioni al miglioramento delle condizioni di vita⁽¹²⁾. Per contro, pare che il Della Rovere confidasse in tale rimedio: infatti giustifica puntualmente i costosi acquisti di succo di limone facendo esplicito riferimento alle sue proprietà antiscorbutiche.

I medici davano consigli circa l'alimentazione e suggerivano modifiche delle razioni giornaliere, di cui si teneva conto compatibilmente con le disponibilità di approvvigionamento.

Infine, circa l'alimentazione dei malati e dei convalescenti, apprendiamo che i nostri medici prescrivevano diete alquanto leggere, mentre quelle inglesi erano molto pesanti, tanto da poter "schiattare i sani", come afferma il Manfredi, commissario amministrativo dell'Armata⁽¹³⁾.

LE BEVANDE

Un cenno particolare merita il problema dell'acqua, soprattutto di quella potabile, o ritenuta tale. Per comprendere la situazione, bisogna considerare sia l'affollamento di uomini accampati nelle stesse località da oltre un anno, sia i racconti dei testimoni che narrano di fogne inadeguate, di rifiuti malamente smaltiti, di carogne di animali gettate nelle acque dei porti... L'acqua inquinata non sempre presenta caratteristiche organolettiche tali da consigliarne il non uso e specialmente si ignorava che l'agente del colera e di altre malattie si annida principalmente in essa.

Purtroppo curando più la salubrità dell'aria che quella dell'acqua, si trascurò il filtraggio dell'acqua: infatti risulta che rimasero inutilizzati ben 300 filtri per acqua, scrupolosamente inventariati⁽¹⁴⁾.

Il vino faceva parte della razione giornaliera stabilita dal Ministero, nella quantità di cl 25⁽¹⁵⁾, tuttavia quando mancava veniva sostituito da acquavite o rhum, nella dose di cl 8,33; sostituzione poca gradita dai nostri soldati e sconsigliata dai medici⁽¹⁶⁾, non sappiamo per quali motivi. Invece i soldati inglesi e francesi ne facevano largo uso e il loro stato di salute era decisamente migliore.

Nella guerra di Crimea per la prima volta la razione alimentare dei nostri soldati venne integrata da caffè e zucchero, nella quantità rispettivamente di g 16 e g 21 al giorno, somministrazione avvenuta su consiglio medico e molto gradita dai soldati. In un primo

⁽¹²⁾ COMISSETTI G. A., *ivi*, pag. 50.

⁽¹³⁾ MANFREDI C., *La Spedizione Sarda in Crimea nel 1855-56*, ediz. Voghera, Roma 1896.

⁽¹⁴⁾ Dallo *Specchio III* del Rendiconto del Servizio Sussistenze risulta che vennero utilizzati solo due filtri, mentre tutti gli altri vennero riportati intatti in Piemonte.

⁽¹⁵⁾ Cfr. la prima Razione (fig. 2).

⁽¹⁶⁾ ARRIGONI C., *Note mediche alla storia della Campagna Sarda in Crimea di cento anni fa*, in *Minerva Medica*, n. 67-68, 1955, pagg. 214-216. L'A. riporta la testimonianza tratta dal libro di CERESA DI BONVILLARET G. F., *Diario della Campagna di Crimea, dal taccuino di un sottotenente del II Reggimento di Guerra*, L. Roux & C., Roma 1894.

tempo si era ordinato che caffè e zucchero sostituissero il vino, ma ben presto venne ripristinata la distribuzione del vino⁽¹⁷⁾.

GLI ALIMENTI

Prima di illustrare le razioni alimentari succedutesi durante tutto il periodo di permanenza in Crimea, presentiamo l'elenco degli alimenti che componevano le razioni, elenco che abbiamo ricavato da vari punti della Relazione del Della Rovere⁽¹⁸⁾. Ogni voce è accompagnata da un commento da lui fatto, che riportiamo accanto ad ogni voce.

1. ACETO, OLIO. Questi condimenti erano riservati agli ospedali.
2. ACQUAVITE
3. BISCOTTO
4. BRODO IN CONSERVA. Gli estratti di carne erano riservati agli ospedali.
5. CAFFÈ
6. CARNE SALATA DI BUE. «Per rendere meno spiacevole l'uso della carne salata è necessaria molta acqua, ed in Crimea se ne aveva per gli usi più necessari [di quella occorrente] per lavare le carni salate, come sarebbe conveniente». In altri punti della Relazione traspare il rifiuto dei soldati per tale alimento che veniva anche buttato via.
7. CARNE SALATA DI PORCO. Pare che questo tipo di carne sia stato meno sgradito, infatti «È veramente da lamentarsi che consigli medici in Piemonte abbiano fatto dare la preferenza alla Carne di Bue salata, su quella di Porco».
8. CARNI IN CONSERVA. «Le carni in conserva... furono trovate buonissime». Dal Rendiconto, in cui sono registrati gli acquisti ed il nome dei fornitori, risulta anche il nome della ditta Appert, il cui fondatore Nicolas (1752-1841) viene considerato il padre degli alimenti in scatola. Le forniture sono in casse di circa 550-600 scatole ognuna⁽¹⁹⁾.
9. CARNI CRUDE PREPARATE. Queste carni, dette anche “verniciate” erano «ricoperte con un preparato particolare per garantirle dalla putrefazione» e provenivano dal Piemonte «in buono stato per la maggior parte». Non sappiamo di quale conservante si trattasse.

⁽¹⁷⁾ *Relazione sul Servizio Sussistenze*, pag. 52-53 (v. Nota 7).

⁽¹⁸⁾ *Relazione sul Servizio Sussistenze*, da pag. 52 a pag. 94, (ivi).

⁽¹⁹⁾ *Rendiconto sul Servizio Sussistenze. Prospetto “Carne in conserva”* (v. Nota 7). In epoca successiva alla Spedizione si era favoleggiato che le forniture fossero di Francesco Cirio. In realtà, quando la Spedizione partì per la Crimea, questi, essendo nato alla vigilia del Natale 1836, era appena diciottenne, ed iniziò i suoi primi tentativi di produzione alla fine del 1856, quando l'Armata era già rimpatriata.

10. FAGIOLI. «I fagioli convengono assai per le razioni di campagna; in principio ne fu sospeso l'uso per consiglio medico quando dominavano il cholera e le dhiarree (sic)».
11. FARINA DI MELIGA (Denominata nel testo alle volte come “Farina di melica”).
12. FORMAGGIO. Il formaggio, il cui tipo non viene specificato, giungeva in abbondanza dal Piemonte e venne aggiunto «alle razioni nei giorni che si distribuiva carne di bue salata, visto che ben pochi soldati mangiavano di questa».
13. GALLETTA (Nel testo “Galletta”).
14. LARDO
15. LEGUMI COMPRESSI. Il termine “legumi”, mutuato dal francese “légumes”, viene qui usato per indicare ogni tipo di ortaggi, leguminose comprese. Quasi certamente si trattava di verdura in foglia essicata: se ne ha una conferma indiretta dal Della Rovere stesso laddove precisa che kg 1 di “Legumi compressi” corrisponde a kg 10 di “Legumi freschi”. I “Legumi compressi” provenivano dalla ditta francese Chollet⁽²⁰⁾, fornitrice anche di particolari conserve in scatola, riservate, contro pagamento, ad ufficiali ed impiegati e gratuitamente agli ospedali⁽²¹⁾. Circa il gradimento: «I Legumi compressi furono trovati ottimi e credo abbiano contribuito a migliorare lo stato sanitario dell'Armata». Poi il Della Rovere lamenta che non era possibile procurarne dei freschi.
16. PANE
17. PANE BISCOTTATO. Il pane biscottato venne utilizzato in via sperimentale, ma fu presto abbandonato perché si sbriciolava troppo facilmente, diversamente dal Biscotto.
18. PANE DA MUNIZIONE. Dalla Relazione e dal Rendiconto risulta la costruzione di forni da pane per la fornitura di pane fresco.
19. PASTA. La pasta alle volte viene indicata come “Paste”, secondo l'uso derivato dal francese.
20. PATATE. Le patate furono giudicate con favore, ma pare che si guastassero facilmente, forse per l'umidità dei molti depositi di viveri collocati sotto tenda.
21. PEPE. Il pepe venne introdotto su consiglio medico.
22. RHUM

⁽²⁰⁾ *Rendiconto sul Servizio Sussistenze. Prospetto “Legumi compressi”.*

⁽²¹⁾ *Rendiconto sul Servizio Sussistenze, Prospetto “Conserve alimentari”.* Si tratta di una serie molto raffinata di alimenti in scatola: si va dai pâté di carni varie (agnello, anitra ecc.) sino alla frutta, ivi, (albicocche, fragole ecc.). Numerosi furono gli scarti per avarie.

23. RISO

24. SALE

25. SEMOLA. La semola era riservata agli ospedali.

26. VINO

27. ZUCCHERO (Nel testo "Zuccaro")

LE RAZIONI IN CRIMEA

Presentiamo le razioni alimentari adottate in Crimea, perché qui era dislocato il grosso dell'Armata, tralasciando quelle adottate nelle lontane retrovie sul Bosforo⁽²²⁾. Prendiamo quindi in esame i soli dati di maggiore rilievo sotto l'aspetto sanitario⁽²³⁾.

La razione di base, la prima adottata, era prescritta dal Ministero e durò breve tempo, ma non corrispondeva a quanto veniva somministrato a causa dell'imperversare del colera. Ciò è evidenziato dal Della Rovere stesso: le successive modificazioni furono «tutte motivate dalle condizioni sanitarie delle Truppe, dalla scarsità o abbondanza di alcuni generi, dalle occasionali spedizioni fatte dal Ministero etc. etc. Così l'aggiunta di Caffè e dello Zuccaro, del Pepe, dei Legumi compressi, delle Patate furono motivate dallo stato sanitario delle Truppe»⁽²⁴⁾.

In tutto le razioni adottate via via in Crimea durante la Campagna furono 17 ed ognuna di esse durò da pochi giorni a qualche settimana a seconda delle circostanze; solo l'ultima durerà poco meno di cinque mesi, segno evidente della stabilità dei rifornimenti.

La **prima razione**, quella ministeriale, è datata 1-31 maggio 1855 (*fig. 2*), e nel giro di pochi giorni, il 5 giugno, zucchero e caffè arricchiranno la **seconda razione**, e questo su indicazione medica. In tali razioni la modesta quantità di "Legumi", g. 60, lascia intendere che con tale termine veniva definito ciò che in altri punti è indicato come "Legumi secchi", oppure "Legumi compressi": in altre parole venivano somministrate solo verdure secche. Ed in effetti già in origine la razione ministeriale non prevedeva verdure fresche e tantomeno frutta.

Nella **quarta razione**, del 13 giugno 1855, «per consiglio medico si distribuiscono carne fresca, riducendo però la razione a grammi 200, invece di 300, giacché si scarseggia di buoi [al seguito della Spedizione]. Similmente per consiglio medico si distribuiscono 60 grammi di legumi secchi e la razione di riso è aumentata da grammi 60 a grammi 200. Si distribuiscono 60 grammi di formaggio per compensare la diminuzione di carne». Comparire per la prima volta il pane, segno evidente che erano finalmente entrati in funzione i forni costruiti appositamente.

⁽²²⁾ *Specchi annessi alla Relazione sul Servizio Sussistenze: Specchio VII* (v. Nota 7).

⁽²³⁾ *Relazione sul Servizio Sussistenze*, op. cit. da pag. 88 a pag. 94.

⁽²⁴⁾ *Relazione sul Servizio Sussistenze*, ivi, pag. 88.

L'11 agosto 1855 nella **nona razione** viene introdotto il pepe su consiglio medico, nella quantità, immaginiamo teorica, di mg 5.

Dall'**undicesima razione** apprendiamo che dal 23 settembre e sino al 15 novembre 1855 si ritorna alla somministrazione della sola carne fresca nella quantità prescritta, g 300, e scompare del tutto l'odiata carne salata. Questa ritornerà, seppure alternata con la carne fresca, a partire dalla **dodicesima razione** (16 novembre) e sarà mantenuta per tutta la durata della Spedizione. Ci sarà in seguito l'alternanza anche con carne in conserva, assai più gradita dai soldati.

Interessante è l'annotazione del Della Rovere circa la **quindicesima razione** (22 dicembre 1855): «Le patate ed i legumi compressi furono annessi alla razione particolarmente in vista di menomare i progressi dello scorbuto che cominciava a manifestarsi». Come si vede, continuava la somministrazione della verdura secca inclusa sin dall'inizio nella razione ministeriale.

Si giunge infine alla **diciassettesima razione** che a partire dal 3 febbraio 1856 durerà sino al 21 giugno del medesimo anno, cioè sino al termine della Spedizione. (*fig. 3*) Così il Della Rovere spiega le modifiche occorse a questa ultima razione: «Essendo giunta carne in conserva e farina di meliga, la minaccia dello scorbuto facendosi maggiore, si cessa affatto la distribuzione del bue salato; si distribuisce quattro volte la settimana carne in conserva, una volta carne fresca, due volte porco salato...». Sembra quindi di comprendere che una delle cause dello scorbuto fosse ritenuta proprio la carne di bue salata.

L'ANALISI NUTRIZIONALE DELLE RAZIONI

Non potendo per motivi di spazio riportare l'analisi nutrizionale di tutte le razioni, ci limitiamo a quelle fondamentali; riportiamo quindi l'analisi della prima razione (11-31 maggio 1855), ossia quella che il Ministero aveva ritenuto più idonea per la Spedizione, e l'ultima (3 febbraio – 21 giugno 1856) che dovrebbe rispecchiare le condizioni migliorate dei rifornimenti ed anche l'inevitabile influsso delle conoscenze nutrizionali acquisite nel contatto con gli eserciti alleati. Poi metteremo a confronto le due razioni per coglierne differenze e progressi. (v. *Tabella, fig. 4*)

In effetti le altre razioni, quelle intermedie, hanno minore importanza perché sono state dettate dall'emergenza estrema e spesso non corrispondevano alla realtà a causa non solo dello stato di malattia dei soldati, ma anche a causa di sprechi, di furti, di avarie e del rifiuto di molti di loro di consumare la deprecata carne salata, in certi giorni unico apporto proteico.

Per l'analisi nutrizionale sulla prima razione e sull'ultima sono stati calcolati innanzitutto i valori nutritivi, poi tali valori sono stati confrontati con i Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana, i LARN, come pubblicati dalla Società di Nutrizione Umana, la SINU⁽²⁵⁾. A tale scopo si è presunto che l'altezza media dei soldati fosse intorno a metri 1.65 e che l'età dovesse essere di due

⁽²⁵⁾ http://www.sinu.it/html/pag1tabelle_larn_2014_rev.asp

fasce, una di 18-29 anni e l'altra di 30-59 anni. Il tutto per valutare se l'apporto calorico, la quantità e qualità dei nutrienti, delle vitamine, degli oligoelementi... fosse sufficiente o carente e, se carente, in quale misura, in quali parametri.

Dall'analisi nutrizionale della **prima razione** (*fig. 2 e Tabella, fig. 4*), facendo un conteggio sulle quantità e sull'apporto calorico degli alimenti si calcola un introito di circa 4000Kcal al giorno. Questo risulta essere abbastanza in linea con quanto riportato dai LARN che considerano un apporto necessario medio di 3300Kcal al giorno, per un maschio delle fasce di età sopraddette e con livello di attività fisica elevato (livello di attività fisica LAF pari a 2.1, come evidenziato nelle tabelle SINU).

La ripartizione percentuale dei macronutrienti, vale a dire carboidrati, lipidi e proteine, vede il 62% dell'energia derivante da carboidrati, il 23% derivante da lipidi e il 12% derivante da proteine, in pieno accordo con quanto riportato dalla SINU.

Invece, a causa di uno scarso apporto di frutta e verdura, la dieta presenta una carenza di fibra alimentare. Infatti secondo i LARN il consumo giornaliero dovrebbe corrispondere a circa g 15 ogni 1000Kcal⁽²⁶⁾, mentre troviamo riportato solo circa g 24 per 4000Kcal, cioè g 6/1000Kcal.

Risulta difficile, da quanto riportato in Tabella (*fig. 4*), poter fare una corretta valutazione fra la distribuzione di grassi saturi e insaturi, parametro attualmente molto considerato nella valutazione dello stato nutrizionale. L'unico vero alimento di natura lipidica è rappresentato dal lardo che, come riportato nella tabella del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, il CREA⁽²⁷⁾, vede una composizione del 56% di grassi saturi e 44% di polinsaturi, ciò indica pertanto uno squilibrio rispetto alle indicazioni nutrizionali vigenti.

Per quanto concerne i micronutrienti (vitamine e sali), si nota la quasi completa assenza di vitamina C, responsabile dello scorbuto e anche della vitamina K. Ben rappresentate risultano invece le vitamine del gruppo B, soprattutto grazie all'introduzione di carne. Poco è noto riguardo alla possibile carenza di altre vitamine quali D e A che, essendo liposolubili e con forme di deposito nell'organismo, probabilmente determinavano più lentamente situazioni di carenza. I minerali principali (Na, K, Ca, P, Mg e Fe) sono abbastanza ben rappresentati.

Complessivamente possiamo quindi dire che la prima razione è abbastanza soddisfacente dal punto di vista di quantità e ripartizione energetica, tuttavia con squilibri in termini di composizione e di apporto vitaminico.

Per quanto riguarda l'**ultima razione**, cioè la diciassettesima, la situazione appare un po' più complessa a causa della maggior variabilità e alternanza degli alimenti (*fig. 3 e Tabella, fig. 4*). Questa è forse la maggiore novità introdotta nella razione: alimenti differenti che garantiscono un profilo nutrizionale più soddisfacente.

In media, tenendo conto delle possibili alternanze e dei giorni più "ricchi", si calcola comunque un apporto calorico intorno alle 4200Kcal e quindi pienamente sufficiente alle necessità dell'organismo. Va osservato che la maggior variabilità fa sì che in alcuni

⁽²⁶⁾ <http://www.sinu.it/html/pag105-CARBOIDRATI-E-FIBRA-ALIMENTARE.asp>

⁽²⁷⁾ <http://www.crea.gov.it/>

Servizio Sussistenza

Razione Viveri dal 1^o fin 31 Maggio 1855 Galles, Minij, Granata, Cava, 1^o Reg. Fin.

Pisicotto	Altreve 2. gr. 755	512
Carne fresca	300	} <i>alternativamente</i> 578
Salate di Carne	240	
Pisicotto	60	028
Legumi	60	025
Sale	17	002
Vino	Cent. 25	218
Lardo per addimento	gr. 311	034
<i>Totale importi della razione</i>		1 463

Fig. 2 - La prima Razione alimentare della Spedizione - 1855. La prima colonna indica i grammi e la seconda colonna lire e millesimi di lira.

Servizio Sussistenza

Specchio n.° VII Galles D.

Razione Viveri dal 3 Febbrajo fin 21 Giugno 1856 Galles, Minij, Granata, Cava, 1^o Reg. Fin.

Panini e Galles	come alla precedente	377
Legumi secchi	razioni di gr. 10	} 028
Salate	a giorni alterni 30	
Carne fresca	per giorni 300	} 540
in conserva	166	
di porco salata	200	
Pisicotto	120	} 062
Pasta	30	
Farina di melica	100	} 045
Sommaggio	50	
Lardo	15	} 170
Vino	2. Cent. 23	
Schiuma	6	} 102
Legumi compressi, Sale, Pepe, Caffè, Succato come sopra		
<i>Totale importi della razione</i>		1 489

Fig. 3 - La diciassettesima ed ultima Razione alimentare della Spedizione - 1856. La prima colonna indica i grammi e la seconda colonna lire e millesimi di lira.

Razione	Contenuto calorico medio (kcal)	Contenuto calorico medio (kcal) raccomandato SINU	Ripartizione macronutrienti	Fibra	Fibra Assunzione adeguata SINU	Vitamine	Vitamine Fabbisogno medio SINU	Minerali	Minerali Fabbisogno medio SINU
Prima 1-31 maggio 1855	4000	3300	62% Carboidrati 23% Lipidi 12% Proteine	6g/1000kcal	10g/1000kcal	B1 0,99mg B2 2mg B3 14,6mg <i>A 69µg</i> <i>C solo tracce</i>	B1 1mg B2 1,3mg B3 14mg A 500µg C 75µg	Na 2028mg <i>K 1537mg</i> <i>Ca 133mg</i> P 1490mg <i>Mg 53,4mg</i> <i>Fe 5,9mg</i>	Na 1500mg K 3900mg Ca 1000mg P 700mg Mg 240mg Fe 10mg
Diciassettesima 3 febbraio- 21 giugno 1856	4200	3300	74% Carboidrati 9% Lipidi 17% Proteine	7,5g/1000kcal	10g/1000kcal	B1 1,78mg B2 1,6mg B3 14mg <i>A 136µg</i> <i>C 10mg</i>	B1 1mg B2 1,3mg B3 14mg A 500µg C 75mg	Na 1170mg <i>K 900mg</i> <i>Ca 220mg</i> P 1580mg <i>Mg 60mg</i> <i>Fe 11mg</i>	Na 1500mg K 3900mg Ca 1000mg P 700mg Mg 240mg Fe 10mg

Fig. 4 - Calcolo dei valori nutrizionali della prima e dell'ultima razione della Spedizione. Valori riassuntivi dei valori nutrizionali. In neretto sono indicati i parametri che più si discostano dai valori suggeriti.

giorni, benché sia mantenuto stabile l'introito calorico, si osservi una peggior distribuzione dei macronutrienti. Infatti, pur restando dominante la quota legata ai carboidrati (circa il 72%), si osserva un eccesso proteico (18%) a discapito di una riduzione lipidica (10%). Anche la quota di fibra continua a rimanere scarsa (circa g 30 per 4000Kcal invece di g. 60). L'introduzione del formaggio garantisce un arricchimento nell'assunzione di calcio e vitamina D. Inoltre l'introduzione di verdura e patate assicura un aumento nell'apporto di vitamina C, indispensabile nella lotta allo scorbuto, anche se i valori di queste restano comunque molto lontani dal fabbisogno giornaliero in concordanza coi LARN, che è di mg 75 per la vitamina C.

Complessivamente possiamo quindi constatare che il regime alimentare formulato per le truppe presenta certamente un apporto calorico sufficiente ad uno stile di vita faticoso quale poteva essere quello dei soldati in Crimea. Si osserva anche che, conformemente a quanto attualmente proposto, più del 50% dell'introito calorico proviene dai carboidrati, sia complessi sia zuccheri semplici. Uno degli aspetti più negativi risulta invece collegato alla carente assunzione di vitamine liposolubili (A, D, E, K) e soprattutto di vitamina C. Questo aspetto viene migliorato nell'ultima razione grazie all'introduzione di verdura e patate.

Carlo Rubiola

carlo.rubiola@unito.it

Valeria Magnelli

valeria.magnelli@uniupo.it

(docente di Fisiologia della Nutrizione presso DISIT, Università del Piemonte Orientale)

THE NOURISHMENT OF THE SARDINIAN ARMY IN THE CRIMEAN WAR (1855-56)

ABSTRACT

In 1853 France and the United Kingdom intervened in defense of the Ottoman Empire against the attacks by Russia whose campaign was to expand towards the Mediterranean. The war, very soon, became concentrated in Crimea and engaged about a million men. In the spring of 1855 even the small state of Sardinia-Piedmont became involved with an army of 15,000-20,000 men fighting alongside its allies.

The armies were severely weakened by epidemics, in particular cholera and other illnesses such as typhoid, tuberculosis, malaria, scurvy, etc. All of this resulted in great hardship and disservice for the medical division as well as difficulty in regard to supplies and provisions.

The present work makes a comparison between the dietary rations of the Sardinian-Piemontese Army particularly the original regarded by the Ministry as the most apposite for the mission with the 17th and final one when the condition of the troops had been ascertained. The energetic and nutritional values of these rations were assessed and then the values obtained were compared with current standards to calculate the energetic and nutritional essentials which are presumed to have been necessary for the troops in Crimea. This comparison attempts to demonstrate the improved quality and quantity of the rations as well as the influence of the medical sector on this improvement.