

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse Naturali e Ambiente

Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie

**IL PANE DA MUNIZIONE NELLA VERONA AUSTRIACA DI METÀ
'800 A CONFRONTO CON IL PANE MODERNO**

Relatore: Prof. Teofilo Vamerali

Correlatore: Dott.ssa Anna Panozzo

Laureando:

Nicolò Lorenzetti

Matricola n. 1207092

A.A. 2021-22

Ringraziamenti

Ci tengo a ringraziare il professor Teofilo Vamerali per la sua pazienza e disponibilità, la mia famiglia, i miei coinquilini e i soci dell'Associazione Cultura e Rievocazione Imperi, di cui faccio parte, che mi hanno aiutato nella ricerca.

Indice

Ringraziamenti	3
Riassunto	6
Abstract	7
1. Contestualizzazione sociale, politica ed economica	8
1.1 La fine della Repubblica di Venezia e l'occupazione francese	8
1.2 La dominazione Austriaca	11
1.3 Il quadrilatero	16
1.4 La ferrovia	19
2. La situazione dell'agricoltura veronese	23
2.1 L'agricoltura sotto il dominio austriaco	32
2.2 Il Frumento	36
2.3 La Segale	39
2.4 Il mais	39
2.5 Il Riso	41
2.6 La coltivazione della vite	45
3. La polizia medica militare e il pane da munizione	48
3.1 Acquisto e conservazione dei cereali	51
3.2 La macinazione dei cereali	54
3.3 Conservazione della farina	57
3.4 La produzione del pane da munizione	60
4. Riflessioni e conclusioni	67
Bibliografia e sitografia	71
Bibliografia	71
Sitografia	72

Riassunto

La tesi ripercorre la storia di Verona tra la fine del settecento e il 1866: anno del termine della dominazione austriaca in Veneto. In questo periodo Verona ed il Quadrilatero diventano letteralmente il campo di battaglia delle vicende che portarono all'unità italiana. Coscienti di questo gli austriaci crearono un complesso sistema logistico atto a sostenere un imponente esercito.

Il punto focale della sussistenza del periodo storico è il pane da munizione: un particolare prodotto testimone dell'economia, società, cultura e agricoltura del tempo, riportato dai testi originali austriaci, oggi diventato uno strumento per riscoprire tecniche dimenticate.

Abstract

Military bread in austrian occupied Verona during the mid 1800s and a comparison with modern bread.

This thesis runs through the history of Verona from the late 18th century to 1866, the year Austrian occupation ended in Veneto. During this time Verona and the Quadrilatero became the literal battlefield for the events of the Italian unification. Knowing this, the Austrians created an incredible logistical machine made to sustain a big army. The focal point of the subsistence was munition bread: a peculiar product witness of the economy, society, culture and agronomy of that time, reported by ancient Austrian texts, now becoming tools to rediscover forgotten techniques.

1. Contestualizzazione sociale, politica ed economica

1.1 La fine della Repubblica di Venezia e l'occupazione francese

Verso la fine del periodo veneziano la situazione politica in tutto lo stato Veneto vedeva una classe nobile incapace di rendersi conto del vento di rivoluzione che sarebbe arrivato di lì a poco e che avrebbe dato il colpo di grazia finale alla già morente Repubblica marinara.

Ai primi di marzo dell'anno 1796, un generale poco conosciuto di nome Napoleone Bonaparte venne designato al comando dell' *Armée d'Italie*: un esercito malandato di circa 38.000 uomini.

Questo piccolo esercito sarebbe diventato nel corso di pochi mesi una inarrestabile forza alla quale nessuno degli altri eserciti nel nord della penisola avrebbe saputo tener testa: con una vittoria dopo l'altra anche la millenaria Repubblica di Venezia, che si era dichiarata neutrale, fu invasa e non seppe resistere all'ondata rivoluzionaria portata dai Sanculotti del Piccolo Caporale. Il primo giugno 1796 i francesi entrarono a Verona, di lì in poi, per i successivi venti anni tutto il territorio veronese fu più volte il macabro teatro del periodo più tumultuoso della storia d'Europa. Le battaglie di Arcole, Rivoli, Caldiero e decine di altre meno conosciute ebbero un impatto profondo sulla vita civile locale.

Dopo l'iniziale conquista francese, Verona rimase solo nominalmente parte della Repubblica Veneta, ormai prossima al collasso, vi fu un via vai tra l'esercito rivoluzionario e quello imperiale che rientrò in città il 30 luglio del 1796, ma i veronesi non dovettero aspettare molto per vedere i francesi tornare l'8 agosto. Nel corso dei mesi successivi con le battaglie di Arcole (17 novembre 1796) e di Rivoli (14 gennaio 1797), il fronte delle guerra si spostò più ad est e verso le Alpi. Dell'occupazione francese si ricorda l'episodio delle Pasque Veronesi: l'insurrezione della popolazione veronese verso i suoi occupanti, un episodio di certo non importante se consideriamo il contesto delle guerre rivoluzionarie in Europa, ma di certo segnale delle sofferenze di quei tempi. A seguito della pace di Campoformido rientrarono a Verona gli austriaci che tennero il controllo della città solo fino al 1801 quando si verificò un fenomeno assai particolare: a seguito della Pace di Luneville, atto finale della seconda campagna italiana di Napoleone, la provincia venne letteralmente tagliata a metà: la sponda a est dell'Adige rimase sotto il controllo imperiale, mentre la sponda a ovest fu ceduta alla Repubblica Cisalpina. Questa situazione portò ad uno scenario da "Guerra fredda" nel quale la città stessa fu divisa per 4 anni e che portò a strani fenomeni di contrabbando tra un confine e l'altro. In questo periodo vennero demolite le tipiche case costruite sopra i ponti di Verona: un fenomeno assai diffuso nelle città medievali di tutta Europa.

Anche questo strano stallo tra le due superpotenze locali ebbe vita breve: al termine del 1805 la terza coalizione antifrancesa subì una cocente sconfitta ad Austerlitz terminando così l'omonima guerra. Oltre che alla dissoluzione del Sacro Romano Impero, i francesi ottennero anche il totale controllo della provincia di Verona che

venne inglobata nel neonato Regno d'Italia, lo stesso regno che durò fino al 1814, anno destinato a segnare la fine dell'epopea Napoleonica.

In sintesi possiamo affermare che in meno di venti anni a Verona sorsero e caddero ben 7 governi¹, i quali, in particolare tra il 1797 e il 1805, di tutto si occuparono tranne che di sistemare i danni provocati dalle guerre degli anni precedenti. Le depredazioni subite dagli eserciti marcianti da un lato all'altro della provincia furono numerose e portarono a una insufficienza di derrate ben descritta da Alessandro Carli nel 1802: *“Correva l'ultimo di que quattro anni, infelici per chi non era incettator di derrate, nè quali gli alimenti preziosi per l'uomo, il frumento, il riso e l'altre frugi più elette, parte eran pasto de' cavalli, e de' buoi servienti le soldatesche, che fameliche, indigenti, esigenti seguivano a retrocedere, e a menar guasto le nostre campagne; e la massima parte era preda de' bagaglioni d'armata, che col pretesto della mancanza di pasture a sè accollavano di que' generi le rimanenze tutte, per poi rivenderle a valor sì eccedente, che in veruna età mai maggiore. La miseria del popolo della città e del contado in sì gran caro di viveri era all'estremo; e, tolti i mezzi della coltivazione, la carestia de' cereali si temeva viè ancor più stretta agli anni avvenire. Mancavano i buoi all'aratro, i più dei quali eran periti nelle anteriori epizotie, o fra i patimenti delle faticosissime marcie dietro gli eserciti; e i pochi che rimanevano, mancando le sussistenze, morivan d'inedia.”*²

¹ Osvaldo Perini, Storia di Verona dal 1790 al 1822. Verona, 1873.

² Alessandro Carli, Storia dell'Accademia d'Agricoltura, Commercio ed Arti di Verona del 1801 al 1809. 27 aprile 1810. “Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona”, Vol. V, Verona, 1815.

1.2 La dominazione Austriaca

Il rientro delle truppe imperiali a Verona il 4 febbraio 1814 segnò l'inizio di un atteso periodo di stabilità, al contrario delle aspettative dei veronesi però, gli austriaci non impiegarono molto a togliere ogni dubbio riguardante il tipo di governo che avrebbe caratterizzato i successivi 50 anni. La provincia ritornò ad assumere una conformazione geografica molto familiare anche oggi, la quale ammontava a 305.673 ettari³.

Le amministrazioni locali mantennero rilevanza solo sotto l'aspetto amministrativo locale (manutenzione di strade e ponti, ripartizione delle imposte, revisioni delle spese, etc.), l'unica loro possibilità politica rimase quella di poter sottoporre all'imperatore le richieste e i desideri della popolazione.

Ogni ordine era quindi impartito da Vienna, anche dopo la creazione del Regno Lombardo-Veneto, con a capo il fratello dell'imperatore: l'arciduca Ranieri Giuseppe, il quale non riuscì mai a dare un'impronta propria al suo governo durato trent'anni a causa delle limitazioni impostegli dalla capitale. Nonostante il totale impedimento dello sviluppo autonomo di Verona possiamo però dire che nel complesso, almeno fino al 1848, la presenza degli austriaci era vista positivamente, in particolare tra i sudditi meno abbienti che abitavano le zone rurali, i quali erano poco interessati all'agenda politica viennese. Tra la borghesia cittadina più facoltosa,

³ Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, Università degli studi di Padova, pag. 45, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

che a partire dal periodo napoleonico andava acquistando sempre più importanza, si stava formando quell'idea di identità nazionale italiana che avrebbe poi trovato sfogo nei movimenti risorgimentali.

A conti fatti la dominazione austriaca può essere divisa in due fasi ben distinte separate a partire dall'anno 1848. I primi trentaquattro anni li possiamo considerare relativamente tranquilli: sia nel panorama italiano, che in quello europeo infatti, la situazione politica era caratterizzata da una generale inerzia condita da una progressiva e stabile crescita delle economie. La stabilità creata dal Congresso di Vienna al termine delle Guerre Napoleoniche aveva portato le monarchie europee a supportarsi vicendevolmente nel loro controllo reazionario di qualsiasi scintilla rivoluzionaria tramite la creazione della Santa Alleanza.

All'alba del 1848 però, la voce e il numero dei rivoltosi furono talmente improvvisi e diffusi che ogni stato si trovò a dover gestire la situazione per conto proprio. Una dopo l'altra Parigi, Vienna, Berlino, Milano vennero avvolte dall'ondata rivoluzionaria apparentemente inarrestabile. Nel Regno Lombardo-Veneto le prime città a ribellarsi furono Milano e Venezia, poco dopo aver appreso dei moti a Vienna. Mentre a Venezia Manin proclama la Repubblica Veneta, a Milano l'esercito austriaco del feldmaresciallo Radetzky si trovava imprigionato all'interno delle mura della città. Cosciente del fatto che difficilmente sarebbe riuscito a riappacificare la popolazione e che l'esercito piemontese stava arrivando a dare man forte ai cittadini, Radetzky decise di fuggire il 22 marzo 1848 verso Verona senza però sapere lo stato della città e di quelle che avrebbe dovuto attraversare per arrivarci. Fortunatamente per lui gli amministratori riuscirono a tenere buona la gente fino al suo arrivo

concedendo promesse di maggiore autonomia, le quali vennero presto negate dal feldmaresciallo poco dopo la sua entrata in città. A questo punto Verona divenne la roccaforte degli austriaci, da qui infatti tennero testa con successo ai Piemontesi provenienti da ovest: dopo le battaglie di Goito, Pastrengo, Santa Lucia e per finire Custoza. Ad est invece, riuscirono a lanciare attacchi di successo verso Vicenza fino poi ad assediare Venezia per 10 mesi, che rimase l'ultimo baluardo della libertà nazionale fino alla sua capitolazione il 22 agosto 1849, un anno e mezzo dopo l'inizio delle rivolte.

Il periodo successivo ai moti del 1848 fu caratterizzato dal draconiano governo militare e civile del feldmaresciallo Radetzky che non si fece riguardo nel tenere in vigore la legge marziale fino al 21 aprile 1854. L'avanzamento del progetto del Quadrilatero andava a gonfie vele, le lezioni del '48, oltre che aver insegnato agli austriaci dove e come rinforzare le loro fortezze, avevano definitivamente tolto ogni dubbio riguardo le mire di unificazione italiana del Regno di Sardegna. Nel 1859 l'Austria dichiarò preventivamente guerra al Piemonte per rispondere ad un sospetto attacco imminente, ma la dichiarazione si rivelò un errore: il Piemonte aveva da poco stipulato un'alleanza difensiva con la Francia, e i comportamenti aggressivi nei confronti degli austriaci si rivelarono essere solamente delle esche alle quali gli asburgici abboccarono facilmente. L'intera campagna del 1859 fu molto inusuale: dal lato austriaco il giovane imperatore Francesco Giuseppe voleva dimostrare il suo valore e le sue prodezze militari, frutto dell'esperienza vissuta tra le fila dell'esercito comandato dal suo mentore Radetzky nel 1848, mentre dall'altro schieramento anche Napoleone III aveva molto da dimostrare all'opinione pubblica francese dopo il colpo

di stato del 1850 in quanto non aveva ancora provato di essere all'altezza del suo leggendario zio.

Dopo le prime battaglie in Piemonte e Lombardia, dove l'esercito austriaco ebbe chiare difficoltà, le armate asburgiche furono costrette a ritirarsi a est del Mincio per riorganizzarsi. Dopo poche settimane, a seguito di consigli da parte del suo staff che, col senno di poi, potremmo quantomeno definire imprudenti, l'imperatore Francesco Giuseppe decise di uscire dai confini sicuri del Quadrilatero per contrattaccare i franco-piemontesi. Lo scontro decisivo presso Solferino fu inevitabile ed avvenne il 24 giugno, al termine di una giornata talmente sanguinosa da causare l'invenzione della croce rossa e l'armata austriaca sconfitta fu costretta a ritirarsi nuovamente verso Verona, questa volta per sempre.

La pace di Villafranca consegnò la Lombardia al Piemonte, ma il Veneto e Mantova restarono sotto il controllo austriaco: Napoleone III, non essendo riuscito ad ottenere una vittoria schiacciante, cercò di concludere velocemente la guerra per ritornare in patria e mettere fine alle tensioni che dilagavano tra l'opinione pubblica, ottenendo così solo la cessione della Lombardia. I confini dell'impero vennero nuovamente stravolti, la provincia di Verona era ora direttamente sui confini dei possedimenti asburgici: gli austriaci ben sapevano che il processo di unificazione italiano non era ancora terminato, e che quindi il dominio di quei territori sarebbe stato di sicuro nuovamente messo in discussione da una guerra imminente.

Da qui comincia la corsa alla terminazione dei progetti del Quadrilatero: con la vicinanza delle truppe sabaude prima e italiane poi, il pericolo di invasione era una certezza e tutti i cantieri ancora in costruzione dovevano essere celermente conclusi.

Il 1866 si rivelò essere la tempesta perfetta: il Regno di Prussia timonato da Bismarck era in disputa con l'Impero austriaco per l'egemonia sulla Confederazione Germanica. A sud, il neonato Regno d'Italia era trepidante per uno scontro finale con gli Asburgo per assicurarsi il controllo di quella parte di nord Italia ancora sotto il controllo austriaco. Questa situazione politica europea funse da terreno fertile per una improbabile alleanza tra Italia e Prussia.

Nel giugno del 1866 l'Italia schierò all'incirca 200.000 uomini sui confini veronesi: metà a sud, comandati dal generale Cialdini, dovevano attraversare il Po e attaccare Mantova e Legnago; a ovest invece l'altra metà comandata dal generale La Marmora, si posizionò sulla sponda destra del Mincio in attesa di un attacco coordinato. Gli austriaci erano riusciti ad ammassare solo 70.000 uomini a Verona perché gran parte dell'esercito era impegnato in Boemia contro i Prussiani, ma dalla loro gli austriaci avevano il vantaggio del Quadrilatero: non solo conoscevano ogni angolo di quel territorio come il palmo della loro mano, ma dopo la battaglia di Custoza del '48 gli austriaci avevano condotto lì le loro grandi manovre annuali per quasi venti anni e sapevano che qualsiasi esercito attraversasse il Mincio sarebbe stato facilmente sconfitto. Gli austriaci godevano inoltre del loro sistema ferroviario ramificato in tutta la provincia, riuscendo a spostare le truppe in rapidità da un angolo all'altro, ingannando i ricognitori italiani e facendogli credere di essere in numero superiore rispetto a quello effettivo. La mattina del 24 giugno 1866, anniversario della battaglia di Solferino, il generale La Marmora diede ordine di attraversare il Mincio ed entrare nel Quadrilatero, la battaglia fu breve, le truppe italiane furono prese alla sprovvista dagli austriaci mentre molti di loro ancora non avevano attraversato il Mincio, gli

austriaci riuscirono rapidamente a concentrarsi a Custoza e a respingere gli attaccanti oltre il Mincio. Contemporaneamente a questi eventi, il generale Cialdini non si era ancora mosso, spaventato dall'attraversamento del Po e delle Valli Grandi, oltre che degli austriaci che, se non fossero già stati inviati a Custoza, avrebbero dovuto attenderli al di là di questi ostacoli naturali.

Il Quadrilatero aveva svolto il suo ruolo: aveva permesso a un esercito quasi tre volte inferiore di numero a resistere ad un attacco tramite il complesso sistema di fortificazioni e logistica. Le sorti però erano destinate a cambiare per l'Austria: il 3 luglio a Königgrätz, i prussiani consegnarono alla storia una delle disfatte militari più memorabili del diciannovesimo secolo. La sconfitta fu talmente catastrofica da obbligare l'Austria a cedere comunque il Veneto all'Italia, chiudendo così la storia del Risorgimento Italiano.

1.3 Il quadrilatero

La particolare posizione geografica della provincia rende obbligatorio il passaggio da Verona di qualsiasi merce o persona che volesse spostarsi da un lato all'altro della pianura Padana a nord del Po; questo fatto è tanto vero oggi come lo è stato nei secoli passati.

Al termine delle guerre napoleoniche tanta attenzione fu prestata all'analisi dei movimenti degli eserciti francesi attraverso la provincia.

Emerse ben presto l'importanza del ripristino delle fortificazioni scaligere dopo le demolizioni subite dai francesi, per trasformare la città nella "piazzaforte di manovra e di deposito" più formidabile della sua epoca.

Dopo le demolizioni attuate nel 1801 per evitare che gli austriaci, occupando la riva destra dell'Adige, potessero usarle contro gli stessi francesi, le rinomate mura sanmicheliane erano irrimediabilmente distrutte. La situazione rimase immutata a lungo a causa dell'enorme quantità di denaro necessaria per la ristrutturazione. A questo punto è necessario introdurre una figura di enorme importanza per la città: Franz von Scholl.

All'architetto von Scholl fu affidata la guida della "direzione dei lavori di fortificazione" nel 1831 e, dopo una fase di progettazione, cominciarono i lavori di ristrutturazione nel 1833. Alla morte nel 1838 di von Scholl, egli e la sua squadra di ingegneri erano riusciti ad integrare perfettamente i moderni concetti di fortificazione con ciò che era rimasto delle fortificazioni veneziane⁴.

Meno attenzione fu posta al potenziamento delle altre tre fortezze: Legnago e Mantova subirono ristrutturazioni e nuovi depositi, mentre a Peschiera del Garda vennero potenziati i forti Salvi e Mandella, che comunque durante la campagna del 1848 non riuscirono a tenere testa all'artiglieria piemontese.

Furono proprio le esperienze acquisite nel 1848 a dare vita al concetto vero e proprio di Quadrilatero. Mentre prima di allora si pensava all'importanza dei territori tra Mincio e Adige e alle fortezze che li circondava come luoghi da difendere, dai primi

⁴ Bozzetto L. V., *Verona. La cinta magistrale asburgica*, Cassa di Risparmio di Verona Vicenza Belluno e Ancona Spa, 1993.

anni '50 viene pensato come trasformare la morfologia del territorio in una trappola per un esercito attaccante e luogo in cui le proprie truppe potevano essere facilmente spostate e rifornite.

Se fino al 1848 le alte sfere della politica austriaca, incluso Radetzky, consideravano Milano e la Lombardia come centro fondamentale da difendere, dopo la ritirata della guarnigione austriaca al termine delle Cinque giornate la strategia cambiò: Verona era il luogo perfetto su cui ripiegare in attesa di rinforzi o dell'arrivo dell'esercito nemico.

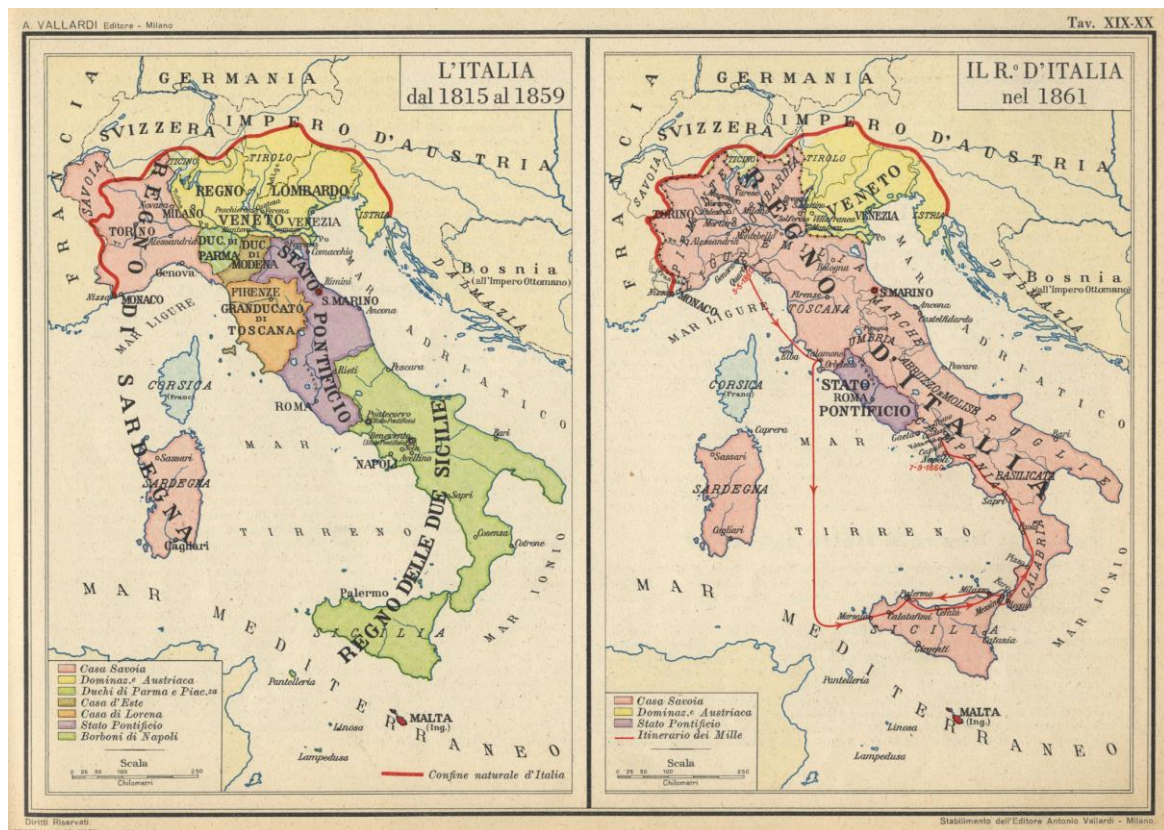


Figura 1. Mappa d'Italia dopo il Congresso di Vienna (sinistra), e successiva configurazione dopo la cessione della Lombardia del 1859 a favore del Piemonte e la conquista degli altri territori italiani che portarono alla proclamazione del Regno d'Italia nel 1861 (destra). (Fonte: Atlante storico Vallardi, A. Vallardi editore, Milano, 1951).

1.4 La ferrovia

Un altro passo fondamentale nella logistica del quadrilatero fu la ferrovia.

L'ideazione del progetto si deve all'ingegnere Francesco Varè che, insieme al socio Sebastiano Wagner, presentarono richiesta alla camera di commercio di Venezia di creare una società in accomandita per la costruzione di una ferrovia che da Venezia portava a Milano.

L'ingegner Varè presentò il suo progetto a una commissione di cinque membri formata dal governo veneto, la quale aveva già mosso dubbi riguardo al progetto, ma rimase stupita dai piani dell'ingegnere tanto che si offrì di acquistarli. L'accordo fu un successo e, dopo l'approvazione dell'imperatore Ferdinando, si vennero a formare le società responsabili per la costruzione, e la progettazione fu affidata all'ingegner Giovanni Milani.

Il cantiere fu finanziato inizialmente da trenta milioni di lire austriache⁵, ma poco dopo insorsero i primi disguidi: la società formatasi a Milano non voleva la costruzione del ponte tra Mestre e Venezia, immaginando quindi il capolinea a Mestre per evitare i costi e i tempi di costruzione esagerati; i veneziani riuscirono però a spuntarla aumentando di dieci milioni i costi previsti. Secondo i piani iniziali pensati da Varè la ferrovia doveva tagliare a sud dei colli Euganei in direzione Mantova e da lì verso Milano, lasciando così fuori Verona.

⁵ Salvo indicazioni contrarie si intende sempre lire italiane: pari al valore del franco francese, corrispondente al valore di 5 grammi di argento o 0,32258 grammi di oro secondo la legge del 28 marzo 1803. La lira italiana era pari a 23 soldi, mentre quella austriaca ne valeva 20, ovvero un terzo di fiorino austriaco (60 soldi). I soldi era anche chiamati *kreutzer*.

Fu Carlo Cattaneo, interessatosi al progetto, il primo a proporre il tracciato definitivo della strada ferrata: Venezia, Mestre, Padova, Vicenza, Verona, Brescia, Milano.

Dopo alcuni intoppi legati alle politiche finanziarie imperiali, dal 1837 nell'impero fu consentito formare società per azioni, da qui la società costruttrice poté cominciare a raccogliere i fondi dagli investitori. A questo punto venne delineato il piano dei lavori, la costruzione sarebbe stata portata avanti a segmenti lungo il percorso ideato da Cattaneo, ognuno gestito da un ingegnere delegato da Milani. I lavori cominciarono effettivamente nel 1840 e la prima tratta ad essere completata fu tra Milano e Monza, allo stesso tempo anche il cantiere partito da Venezia si stava spostando ad ovest. La crisi economica del 1841 ebbe ripercussioni anche sull'andamento dei lavori ferroviari, ma all'alba del 1848 buona parte dei tracciati era stata completata. Il 1848 fu l'anno di svolta anche per le strade ferrate, fino ad allora infatti il treno era stato ignorato dall'esercito che non ne aveva compreso le potenzialità: il primo utilizzo per scopi militari avvenne alla fine del 1848 quando Luigi Negrelli, che sostituì Milani dopo che egli passò dalla parte dei rivoluzionari, venne incaricato da Radetzky di ripristinare la tratta Vicenza-Venezia, danneggiata dagli scontri, per portare più velocemente rinforzi e materiali agli assediati di Venezia.

I tratti passanti per Verona e Peschiera del Garda erano i percorsi più impegnativi, in primo luogo per l'attraversamento dei fiumi Mincio e Adige (il ponte della ferrovia a Verona non fu sempre presente, infatti agli albori dei trasporti ferroviari chi desiderava andare da Venezia a Milano doveva scendere alla stazione di Porta Vescovo, attraversare la città e risalire su un altro treno a Porta Nuova), che necessitavano di nuovi ponti; particolarmente critico fu quello di Peschiera del Garda.

Inoltre il passaggio della strada ferrata andava ad interferire con la “*legge della spianà*”, la quale regolamentava la presenza di edifici e di alberi in prossimità delle fortezze per non intralciare i tiri dell’artiglieria. Questa legge aveva da secoli determinato il paesaggio fuori le mura di Verona e Peschiera del Garda che ora veniva stravolto dal passaggio della strada ferrata; in quest’ultima in particolare risultò molto difficile studiare un percorso che non intralciasse il lavoro del genio militare della fortezza, e alla fine fu scelto di passare alle spalle dei forti Salvi e Mandella, con la funzione di proteggere la stazione, costruita subito dietro perchè risultava essere la posizione più favorevole per lo scarico e il trasporto di materiali nelle fortezze e verso il vicino porto, e il ponte delle ferrovie a poche decine di metri ad ovest. Il ponte della ferrovia di Peschiera del Garda (*Fig. 2*) è una struttura di grande interesse sotto una moltitudine di aspetti: principalmente permetteva il passaggio dei treni al piano superiore, il quale era progettato per essere un metro più basso del bastione Cantarane, in modo da permettere ai tiri di artiglieria di volare al di sopra. Al di sotto c’era un piano inferiore utilizzato per il trasporto su strada di rifornimenti, materiali da costruzione e munizioni che nell’arcata centrale aveva persino un ponte levatoio per permettere il passaggio di barche sul Mincio. Tra una pila e l’altra del ponte erano presenti delle piccole chiuse per la regolazione del livello del fiume, con il principale scopo di impedire l’allagamento di Mantova. Sui lati del ponte erano state costruite anche delle casematte armate di cannoni per coprire il lato sud⁶.

Nel 1852 la Società della Imperial-Regia Privilegiata Strada Ferrata Ferdinanda Lombardo-Veneta venne disciolta e la gestione dell’infrastruttura passò sotto il

⁶ Bozzetto L. V., *Peschiera. Storia della città fortificata*, Franke, Verona, 1997.

controllo diretto dello stato, per poi passare nuovamente sotto il controllo dei privati
nel 1856⁷.

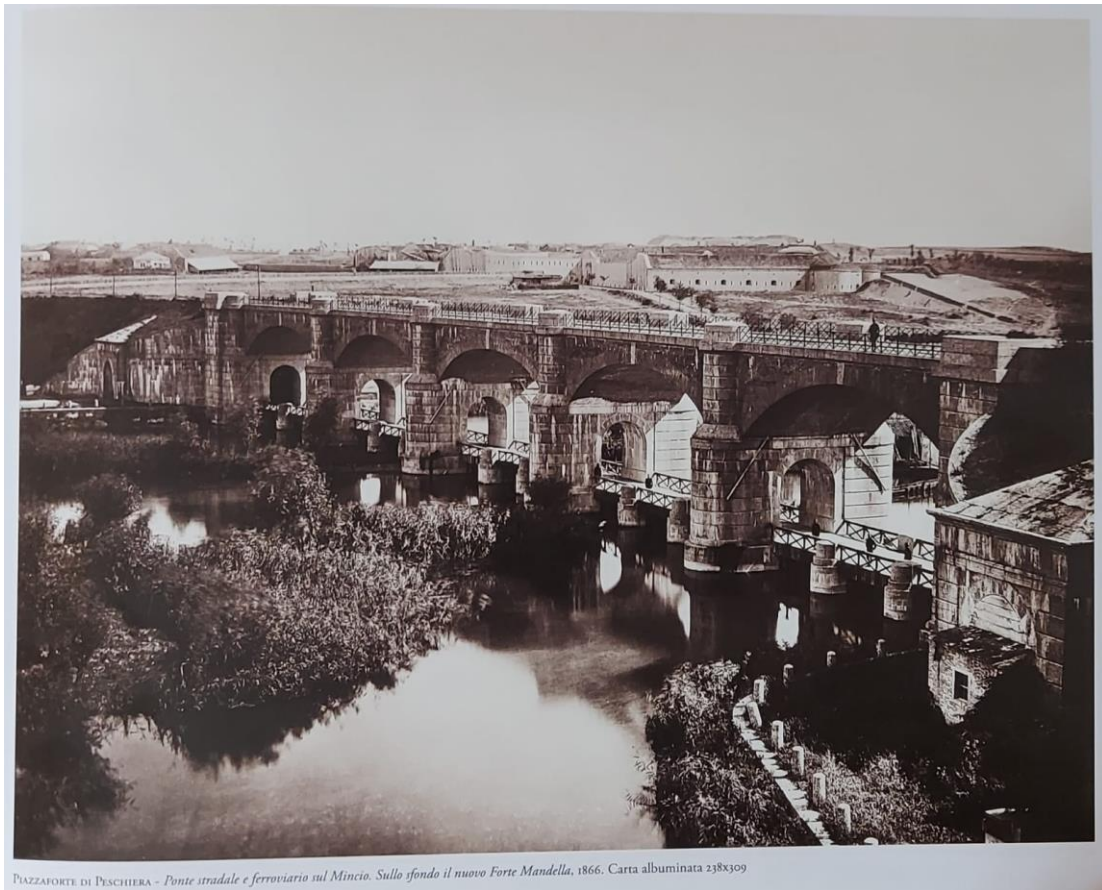


Figura 2: Il ponte della ferrovia di Peschiera del Garda (Fonte: Giuseppe Milani, Moritz Eduard Lotze: un fotografo tedesco nell'ultima Verona austriaca, editrice La Grafica, Verona, 2010).

⁷ Bernardello A. , *La prima ferrovia fra Venezia e Milano. Storia della Imperial-Regia Privilegiata Strada Ferrata Ferdinanda Lombardo-Veneta (1835-1852)*, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Venezia, 1996.

2. La situazione dell'agricoltura veronese

L'agricoltura veronese sul finire del '700 era completamente diversa da quella che conosciamo oggi.

Al termine del XVIII secolo l'intera Repubblica di Venezia stava vivendo un periodo di enorme crescita demografica, la popolazione veronese era passata da 152.000 abitanti nel 1548 a 226.000 del 1790⁸.

Per arginare il problema dell'aumento demografico lo Stato cercò di vendere le proprietà comunali incolte, ma nel veronese questa vendita rappresentava una superficie davvero modesta: 5.145 ettari su 300.879⁹ che costituivano l'intera provincia.

Queste vendite non riuscirono ad avere l'effetto sperato di creare una piccola borghesia contadina.

La repubblica aveva dovuto dedicarsi al controllo delle acque, in particolare quelle dell'Adige e nelle Grandi Valli, cercando di migliorare la situazione idraulica ormai diventata molto pericolosa. Mancavano però le risorse per attuare veri e propri progetti di bonifica che vedranno la luce molto più tardi. Le Grandi Valli erano una lama a doppio taglio, da un lato vi era il pericolo delle esondazioni e l'impossibilità di coltivare i terreni, dall'altro queste zone rurali e paludose erano fonte di cacciagione per chi non aveva possedimenti sui quali coltivare le derrate per sfamarsi, inoltre

⁸ Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 4, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

⁹ Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 8, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

queste zone rientravano nei progetti difensivi del Quadrilatero, come il Garda e gli altri ostacoli naturali, impedivano agli eserciti nemici di attraversare questi territori. Molto interessante è anche la dimensione media delle aziende dell'epoca: solo il 18% erano inferiori ai 5 ettari, mentre il 60% delle aziende erano tra i 5 e i 50 ettari, il restante 22% avevano superfici maggiori¹⁰. Al contrario di altre regioni, il feudalesimo non ebbe successo nel veronese a causa delle usurpazioni dei terreni comunali e delle proprietà ecclesiastiche che non poterono espandersi per via dei lasciti sottoposti a legittimazione nella Repubblica di Venezia. Per quanto riguarda i sistemi di conduzione dei terreni invece, il 35% di essi era sottoposto ad affittanza (spesso con affitti pagati tramite parte del raccolto), il 31% era gestito dalla proprietà coltivatrice e il 28% dalle colonie, in particolar modo nelle pianure a sud dove alcuni grandi proprietari si avvalevano di manodopera salariata¹¹. La coltivazione del riso non si concentrava, come oggi, attorno a Isola della Scala: tutte le zone a ridosso dell'Adige e a sud della provincia erano costellate di risaie, solitamente permanenti o, meno di frequente, a rotazione triennale o quadriennale. Sfruttavano le acque delle risorgive e del fiume per una produzione totale che si aggirava intorno alle 2500¹² tonnellate costituendo la quarta coltura per PLV, poco meno della segale e circa un quarto della produzione di frumento che era la più importante.

¹⁰ Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 5, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

¹¹ Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 6, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

¹² Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 9, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

La zona montana era di certo molto meno sviluppata, i pochi che la abitavano sopravvivevano con il gelso, la pastorizia e la legna dei boschi che spesso veniva venduta sotto forma di carbone.

In quanto a valore aggiunto, la coltura dei bachi da seta era certamente la più redditizia, basti pensare che le entrate medie annuali di un boaro (lavoratore salariato) nel 1824 si aggiravano intorno alle 236 lire, che potevano essere incrementate fino a 336¹³ con la vendita dei bozzoli. In quegli anni la bachicoltura stava a poco a poco sostituendo per importanza il commercio della lana, da sempre fondamentale per l'economia veronese. La produzione totale di bachi da seta per anno si aggirava intorno alle 2000 tonnellate che, dopo la lavorazione, diventavano 200 tonnellate di seta greggia¹⁴. L'esportazione della seta era il "salvagente" che permise a molti in quegli anni di sopravvivere alle carestie succedutesi a causa degli eventi bellici e del clima avverso. Oltre alle duecento tonnellate prodotte annualmente si stima che ve ne fossero altre 80 esportate clandestinamente all'oscuro delle autorità doganali. Per incentivare l'esportazione, la Serenissima dovette cedere alle richieste dei veronesi e, nel 1744, esonerò dal dazio di uscita tutte le sete cucirine e destinate ad uso di ricamo, il prodotto principale delle officine. Il compenso globale a Verona del lavoro legato alla produzione della seta ammontava a 595.000 lire italiane nel 1761 e il valore totale della merce lavorata dalle officine tra il 1763 e 1767 raggiungeva un valore compreso tra 3.848.000 e 4.128.000 lire italiane¹⁵. Per produrre così tanta seta erano all'opera

¹³ Vanzetti Carlo, *Recerche sui salari agricoli in Veronella tra il 1819 e il 1855*. <Atti e memorie della A.A.S.I. di Verona>, Vol CXXXVI, Verona, 1960.

¹⁴ Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 10, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

¹⁵ Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 11, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

300 varghi per la tornitura, 19 tintorie e 2.675 fornelli per la trattura. L'anagrafe della Repubblica di Venezia risalente al 30 maggio 1770 riporta l'intero patrimonio zootecnico veronese: 7.085 equini, 28.062 bovini, 49.881 ovini e 1.809 caprini¹⁶.

Tabella 1: distribuzione delle superfici agrarie nel veronese nel periodo 1740-95

	Stime 1740-95 Superfici (ha)	Incidenza %
Seminativi	159.976	62,2
Prati e prati-pascoli	19.000	7,4
Pascoli	24.000	9,3
Colture legnose specializzate	1.000	0,4
Boschi	30.000	11,7
Incolti produttivi	23.276	9,0
Superficie agraria e forestale	257.252	100 (85,5)
Superficie improduttiva	43.627	14,5
Superficie territoriale	300.879	100

Carlo Vanzetti, Due secoli di storia dell'agricoltura veronese, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, pag. 12, Verona, 1965

I dati forniti in questa tabella (*Tabella 1*) permettono di stimare la superficie occupata dalle varie colture a partire dalle produzioni e considerando la staticità del mondo agrario dell'epoca non è inopportuno ipotizzare che la situazione sia rimasta pressoché invariata per molto tempo.

¹⁶ Morpurgo Emilio, Saggi statistici ed economici sul Veneto. Scritti raccolti e pubblicati dalla Società d'incoraggiamento per la provincia di Padova, Vol III, Padova, 1868.

Il periodo di vent'anni che corre tra il 1796 e il 1814, come già descritto in precedenza, è stato caratterizzato dal continuo attraversamento della provincia da parte degli eserciti francesi e imperiali che causarono innumerevoli disagi all'agricoltura, provocando perdite di raccolto e sequestrando i viveri necessari al mantenimento delle truppe.

Ad accentuare ulteriormente i disagi causati dalle vicende belliche si aggiunse persino il clima: nell'anno 1799 si registrò una incredibile diminuzione delle produzioni, meno 30-40% per il frumento e un incredibile -75% per i bozzoli¹⁷. Seguì il 1800: un anno caratterizzato da una siccità incredibile¹⁸. Il 1801, invece, fu costellato da temporali e avversità che devastarono le colture¹⁹, mentre nel 1802 ci pensò la combinazione di siccità e avversità atmosferiche per culminare una sequenza di annate funeste²⁰.

Di certo 4 anni di sfortune legate al clima, sommate alla situazione politica tutt'altro che stabile e poco favorevole agli scambi di merce, ebbero un grave peso sulla vita della popolazione.

I dati relativi ai prezzi delle derrate riportati nella tabella sottostante (*Tabella 2*) sono il modo migliore per far comprendere l'idea del caos che regnava quegli anni.

¹⁷ Giuseppe Tommaselli, Verardo Zeviani, Bartolomeo Lorenzi, *Osservazioni meteorologiche mediche e agraria per l'anno 1799*. <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. VI. Verona, 1815.

¹⁸ Giuseppe Tommaselli, Verardo Zeviani, *Osservazioni meteorologiche mediche e agraria per l'anno 1800*. <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. VI. Verona, 1815.

¹⁹ Giuseppe Tommaselli, Verardo Zeviani, *Osservazioni meteorologiche mediche e agraria per l'anno 1801*. <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. VII. Verona, 1815.

²⁰ Giuseppe Tommaselli, Verardo Zeviani, Bartolomeo Lorenzi, *Osservazioni meteorologiche mediche e agraria per l'anno 1802*. <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. VII. Verona, 1815.

Negli anni 1796-7-8 si notino andamenti costanti nel prezzo di tutti i prodotti, al di fuori di riso e fieno, altamente richiesti dagli eserciti di passaggio, che andavano a incidere sulla quantità offerta restante. Le requisizioni andavano a sommarsi al già presente mercato nero e alla confusione creata da entrambi gli eserciti e ciò rende a noi molto difficile l'individuazione di un prezzo medio dei beni.

Tabella 2: prezzi dei prodotti agricoli in lire italiane per quintale dal 1796 al 1805.

	Frumento per Ql.	Granoturco per Ql.	Riso per Ql.	Segala per Ql.	Fagioli per Ql.	Fieno per Ql.	Seta greggia per Kg	Bozzoli per Kg (Lombardia)
1792-95	22,34	16,15	44,54	-	-	5,45	24,28	-
1796	25,88	15,91	53,97	19,26	-	9,17	22,63	-
1797	-	-	-	-	-	-	26,20	-
1798	20,18	18,62	50,88	13,32	31,00	5,27	24,22	-
1799	21,05	14,30	55,44	-	30,66	7,72	27,80	-
1800	-	-	-	-	-	-	27,01	2,57
1801	45,68	23,31	75,15	12,52	45,15	10,90	32,36	2,82
1802	37,86	23,90	61,95	20,27	37,80	13,20	29,36	2,89
1803	29,51	23,62	44,96	18,64	45,25	12,50	28,92	3,13
1804	24,90	13,52	45,94	11,31	45,25	9,10	28,92	2,97
1805	18,90	9,88	31,71	9,03	45,25	5,90	28,92	3,33
1796-7-8	22,37	16,27	53,43	-	-	7,39	24,88	-
1802-5	31,37	18,85	51,94	14,35	43,76	10,32	29,03	3,05

Giovanni Burger, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*. Milano, 1843.

Pietro Zamboni, *Prezzi e quantitativi delle derrate veronesi nel secolo XIX*. <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>. Vol. LXXVII. Verona, 1901-02

Giovanni Scopoli, *Del valore delle sete nostrane in anni cinquanta*, Accademia dell'agricoltura arti e commercio di Verona, Verona 1826

Tutte queste situazioni vennero aggravate dal clima avverso, il culmine vi fu nel 1801 quando il prezzo del grano più che raddoppiò rispetto anche solo a un paio di anni prima. Lentamente, con il passare degli anni, la situazione politica si stabilizzò: la sponda destra e sinistra dell'Adige vennero finalmente riunite nel 1806 sotto la bandiera del Regno d'Italia Napoleonico e le tumultuose vicende europee si allontanarono dalla provincia veronese, almeno fino al 1814.

L'arrivo dell'amministrazione della Repubblica Cisalpina, rinominata poi Regno d'Italia, segnò un netto distacco con la gestione attuata in precedenza dalla Repubblica di Venezia. Se la gestione della Serenissima può essere considerata "poco efficiente" e di "manica larga" di certo non si può dire lo stesso della burocrazia di stampo francese attuata dal Regno d'Italia, l'ancien régime era arrivato al suo termine e ora il nuovo modello di stato nazionale aveva bisogno del contributo di tutti i cittadini per portare avanti l'amministrazione e non solo.

Entrare a far parte di uno stato di diritto aveva di certo pregi e difetti, da un lato vi furono le leggi, l'istruzione, le stesse unità di misura e la stessa moneta condivise con buona parte del resto d'Europa che, fino a pochi anni prima, non era altro che un ammasso di ducati, contee, regni, ognuno con le sue tradizioni e dialetti che rendevano impossibile lo spostamento di persone e idee.

Ora tutto questo era possibile, di certo il cambiamento non fu immediato, ma ciò che contava veramente era il seme di questi ideali che non se ne sarebbe andato neanche dopo la sconfitta definitiva di Napoleone.

Dall'altro lato, invece, vi era l'uso dell'Italia come terra di conquista, da sfruttare per il mantenimento delle armate.

Secondo i bilanci del Regno d'Italia²¹ le entrate totali tra il 1806 e il 1811 variavano da 114 a 140 milioni di lire annui.

Nel 1811, a fronte di un'entrata di 137 milioni di lire, vennero spesi 44 milioni da parte del ministero della guerra e della marina, ai quali si aggiunse la "corresponsione", ovvero un pagamento diretto dovuto alla Francia per il

²¹ Augusto Sandonà, *Il Regno Lombardo-Veneto 1814-1859, La costituzione e l'amministrazione*. Milano, 1912.

mantenimento del loro esercito in Italia, che ammontava a 30 milioni di lire. Vennero versati anche ulteriori 22 milioni di lire destinate al servizio del debito pubblico, a solo vantaggio della Francia.

La pressione fiscale su qualsiasi bene e attività portata avanti dal Regno d'Italia andò ad impattare sulla vita quotidiana di tutti i cittadini. Nel 1809 il governo ebbe l'audacia di istituire il dazio sul macinato, talmente criticato da dover essere abbandonato immediatamente.

Ad essere particolarmente colpiti dalle nuove imposte furono i grandi proprietari terrieri: in quegli anni, spesso accadeva che le imposte sulla proprietà agraria sommate alle spese e agli interessi sui prestiti, superassero il valore della PLV, costringendo i già indebitati proprietari ad indebitarsi ulteriormente per far fronte ai tributi da versare.

La seta, già in difficoltà a causa di un rallentamento della sua crescita, venne sottoposta a dazio in uscita di ben 8 lire al kg nel 1807²², mentre fu esentata da quello di entrata verso la Francia. Il Paese d'oltralpe, quindi, diventò la direzione principale delle produzioni filandiere italiane. Possiamo comunque affermare che nel periodo di dominazione francese, la produzione della seta sia lievemente progredita, come del resto possiamo affermare per il resto delle attività, specialmente quelle legate all'approvvigionamento delle armate francesi, che aiutarono le fasce più povere della popolazione a sopravvivere nei periodi più bui. Naturalmente, con una quantità di dazi così alta, non vi fu altra soluzione per la popolazione che il contrabbando. Pur essendo punito dai tribunali, le pene

²² Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 30, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

comminate stentavano ad essere applicate, andando così ad incentivare ulteriormente il fenomeno.

Nel complesso le fonti sono molto critiche, forse persino troppo, nei confronti dell'amministrazione del Regno d'Italia. Il censimento del bestiame è un buon indicatore del progresso in quanto non è basato su stime, ma su misure certe: 12.000 equini, 40.000 bovini e 9.500 ovini e caprini, questi dati certificano un aumento del bestiame del 20%²³ rispetto a agli animali presenti sul territorio durante l'amministrazione della Repubblica di Venezia.

2.1 L'agricoltura sotto il dominio austriaco

Un'ottima testimonianza dell'agricoltura veronese e più generale del Regno Lombardo-Veneto viene fatta dal dottore agronomo Giovanni Burger, originario della Carinzia, che intraprese un viaggio per catalogare le usanze dell'agricoltura italiana.

Tra tutte le fonti della mia ricerca, questa è forse quella che riesce meglio a trasmettere in prima persona l'essenza dell'agricoltura del nostro Paese in quell'epoca.

Nella prima parte del suo racconto, Burger si concentra sulla descrizione degli strumenti atti alla lavorazione della terra.

²³ Vanzetti Carlo, *Due secoli di storia dell'agricoltura veronese*, pag. 41, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

A suo parere l'aratro utilizzato nel nord Italia era antiquato e di pessima fattura: a differenza di quelli usati in Germania, Inghilterra o Belgio, l'aratro locale era a dir suo troppo pesante, costringendo così gli agricoltori ad usare più buoi per il traino. Spesso nelle provincie venete l'aratro era dotato di ruote (solitamente si utilizzavano 2 o 3 coppie di buoi per il traino, lo stesso Burger testimonia di aver assistito ad una aratura praticata da 4 buoi, un asino e una vacca²⁴).

Burger così descrive gli organi di lavorazione: *“il vomero è stretto, con due ale, e il coltro inclina tanto a sinistra, che la zolla di terra non può esser tagliata; questa parte dell'istrumento non fa che stracciarla e gettarla fuori dal solco”*²⁵.

L'autore lamenta anche la costruzione approssimativa e mirata al risparmio di materiali da parte dei costruttori, che andavano poi ad affittarli agli agricoltori.

In terreni leggeri si praticava un'aratura di 10/15 centimetri, ma in terreni duri e ricchi di scheletro il vomere veniva spesso spinto al di fuori del solco, lasciando *“l'aspetto di un campo disfatto che di una terra arata”*²⁶.

Di controbattuta, vi è una nota del dottor Giuseppe Moretti: professore di agraria all'università di Pavia, nonchè colui che si prese la briga di tradurre questo libro nel 1843. Moretti non condivideva l'opinione di Burger riguardo la costruzione degli aratri italiani, secondo lui l'aratro nostrano possedeva delle caratteristiche utili e ben studiate tra cui la robustezza, la versatilità in qualunque terreno (anche in pendio) e la facilità per un uomo solo di condurlo senza affaticarsi

²⁴ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 4, Milano, 1843.

²⁵ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 3, Milano, 1843.

²⁶ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 4, Milano, 1843.

eccessivamente. Tali caratteristiche, se costruito secondo i giusti criteri, lo rendevano ai suoi occhi un attrezzo al pari dei competitor internazionali.

L'erpice era costituito da due traverse parallele dotate di lunghi chiodi e come oggi veniva usato per rompere le zolle dopo l'aratura.

La lavorazione poteva avvenire in due modi differenti a seconda della coltura appena terminata e di quella che si voleva attuare successivamente. La rotazione alternava il frumento con il mais e l'erba medica.

Coltura Maggenga: *“nella prima maniera, si scassa il terreno, nell'autunno, prima del freddo; venuta la primavera, appena la terra è rasciugata (tra febbraio e marzo) non si fa che erpicare; poi si fa un'aratura di traverso, e subito dopo, un secondo tratto d'erpice. Più tardi, si ara e si erpica nel senso della lunghezza, si letamina avendo cura di sotterrare subito il concime; ed è allora che si semina il maiz, il ravizzo d'estate oppure l'avena e il trifoglio.*

Con la seconda maniera, si rompe il terreno tosto dopo raccolto i grani invernenghi; indi a otto giorni, si erpica e si dà immediatamente una aratura di traverso, poi si erpica in croce, a fin che il suolo riesca spolverizzato e le erbe nocive sieno tirate alla superficie per seccarvisi. Se, in un terreno argilloso, l'aratro ha lasciato delle grosse zolle di terra che l'erpice non possa sgretolare, si rompono con mazzuole di legno; si passa allora una terza aratura, e il campo rimane così fino all'epoca delle seminature, al qual tempo si ara di nuovo”²⁷.

Coltura Agostana: *“il campo riceve di solito quattro arature, e vien seminato a frumento o a lino invernengo, di rado a segale, ma se il terreno non è al tutto*

²⁷ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 5, Milano, 1843.

*sgomberato dalle male erbe, si da ancora una lavoratura: che fanno cinque arature*²⁸.

La coltura agostana era generalmente più efficace di quella maggenga nella lotta alle malerbe, infatti il sole era il principale agente per l'essiccazione delle piante estirpate durante le lavorazioni.

Come oggi, anche all'epoca la concimazione poteva essere di origine animale, vegetale o minerale.

La frazione solida mista a paglia degli escrementi animali veniva generalmente ammassata in cumuli in prossimità dei terreni da concimare, questa operazione veniva fatta costantemente nei mesi primaverili ed estivi fino al mese di ottobre o novembre.

Molto raramente, gli agricoltori più attenti posizionavano delle tettoie al di sopra dei cumuli per proteggerli dal sole e dalla pioggia.

Particolare è la descrizione della raccolta degli escrementi e di tutto ciò che poteva essere aggiunto ai cumuli: *“Gli agricoltori non si fanno riguardo di pulire i cessi nelle città per ispargere l'immondezza nelle loro campagne, e non di rado si trove per le contrade i ragazzi e i vecchi che stanno occupati a raccattare lo sterco degli animali e accomodarlo in mucchi per venderlo poi agli agricoltori”*²⁹.

Per quanto riguarda la concimazione dei vegetali, essa era principalmente costituita dalle erbe pescate dai fossi per la canalizzazione delle acque irrigue.

In alcune zone dove il terreno era sciolto si praticava anche il sovescio, la specie più comune scelta per questo scopo era il *Lupinus Albus*.

²⁸ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 5, Milano, 1843.

²⁹ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 9, Milano, 1843.

Tra le sostanze utilizzate come concimi minerali troviamo: il gesso, le ceneri pure o liscivate, il salnitro, il rottame e la calce.

Il gesso, in particolare, stava prendendo sempre più piede nella provincia di Verona: veniva venduto in blocchi, polverizzato nei mortai direttamente dagli agricoltori e l'utilizzo di questo minerale produceva "mirabili effetti" sulle coltivazioni di erba medica.

La cenere pura o lisciviata e il salnitro venivano sparsi comunemente sui prati, spesso mescolati insieme alla calce. Già allora conoscevano i benefici apportati dal "nitro" relativi all'aumento di produzione, come già si sapeva che l'apporto di azoto in forma minerale veniva presto lisciviato, e che solo la concimazione organica poteva fornire un miglioramento duraturo.

2.2 Il Frumento

La raccolta del frumento veniva fatta a mano tramite un falchetto, mediamente un uomo poteva falciare 2 pertiche di grano al giorno, equivalenti a 0,13 ettari.

Il culmo veniva tagliato a metà della sua altezza, in modo da poter effettuare questa operazione senza chinarsi, il che ci lascia anche intendere l'altezza dei culmi in quell'epoca. Il taglio a metà del culmo non era l'unico vantaggio di tale operazione: rendeva più spedito il lavoro, fino anche al doppio di quanto citato e i fasci raccolti presentavano una quantità inferiore di malerbe come il trifoglio. Oltre

a questo anche la trebbiatura era resa più facile e la paglia lasciata in campo poteva essere mietuta più tardi, quando sarebbe stata ancora più asciutta.

I fasci (covoni) venivano posizionati a lato del campo, disposti in file, fino al giorno seguente, quando erano trasportati dai carri fino al casale; nelle tenute più piccole venivano lasciati all'aria aperta, mentre in quelle più grandi erano riparati da un tetto.

La trebbiatura veniva effettuata nelle aie costruite all'interno o all'esterno delle corti che, prima di essere utilizzate, dovevano essere livellate da uno strato di argilla.

L'operazione cominciava con il massimo numero di persone possibili: gli operai venivano pagati il triplo di altri lavori per questa operazione, ma in cambio erano costretti a restare dalle quattro del mattino fino alle otto di sera. Gli strumenti atti alla trebbiatura erano il correggiato (un bastone snodato) e la trebbia. In alcune grandi proprietà si facevano passare al di sopra del grano dei rulli di legno trainati da cavalli o in alternativa dei marchingegni simili a slitte. Lo scopo di questi macchinari era quello di sgranare e percuotere le spighe in modo da separare la paglia dalle cariossidi. A poco a poco le cariossidi venivano distese a terra su dei lenzuoli, in modo che il sole cocente potesse accelerare il processo di essiccazione, solo successivamente andavano raccolte e stoccate nei granai.

Successivamente si procedeva con la raccolta della paglia, che veniva accumulata in mucchi lunghi 15/18 metri e 4/6 metri³⁰ in altezza e larghezza; con la medesima paglia venivano costruite delle tettoie per proteggere i cumuli dalla pioggia.

³⁰ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 15, Milano, 1843.

Purtroppo sono riuscito a trovare poche informazioni riguardo le varietà di frumento coltivate nella provincia di Verona, ma ne esistevano alcune molto diffuse nel nord Italia, tra queste troviamo: frumento del Miracolo, frumento Bianchetta.

Il frumento comune, chiamato anche Invernengo dei Lombardi, sembrava essere il più diffuso, tra le sue varietà si annoverano il frumento Marzuolo, il Grano Lupo, Grano Gentile e il frumento Alessandrino.

La sua spighetta contiene 4 o 5 fiori di cui 2 solitamente fertili, glume molto allargate alla maturazione che provocano la caduta delle cariossidi durante la mietitura.

Se 1 ettaro era uguale a 15,277 pertiche milanesi e per ogni pertica erano raccolte mediamente 5 o 6 staia milanesi di grano, allora possiamo concludere che un ettaro produceva dalle 76 alle 92 staia di frumento. Considerando che secondo la polizia militare uno staio di qualità accettabile doveva pesare almeno 76 libbre³¹, equivalente a 21,28 chili³², possiamo allora approssimare che un ettaro di frumento produceva almeno dai 1.617 ai 1.957 chili di granella. Un raccolto misero se consideriamo che in origine era stato seminato uno staio per pertica (pari a circa 326 kg/ha), a conti fatti per ogni cariosside seminata ne venivano raccolte 5 o 6, simbolo evidente della scarsa germinabilità delle sementi e delle pratiche agronomiche approssimative.

³¹ Consiglio di Guerra, con rescritto del 1 settembre 1810.

³² Salvo contraria indicazione i pesi sono espressi in libbre austriache: 1 libbra austriaca del tempo era pari a 0,28 chili, mentre la libbra imperiale odierna è di 0,48 chili, la libbra metrica invece è pari a mezzo chilo

2.3 La Segale

La coltivazione della segale stava perdendo sempre più terreno, pur rimanendo comune nelle zone ai confini della provincia veronese, a causa del basso prezzo, della scarsa produzione e del fatto che il pane di segale aveva stancato i gusti della popolazione.

2.4 Il mais

Al posto della segale si stava sostituendo il mais, che ormai era già diventata la coltura di punta della Pianura Padana. Vi furono momenti in cui il mais superò il valore del frumento sui mercati, questo perché il mais era il cereale preferito dal popolo.

I motivi di questa preferenza erano molteplici: in primis troviamo la maggiore resa di granella per unità di superficie, inoltre anche la vasta produzione di foglie e stocchi era una grande risorsa in quanto ottime per sfamare il bestiame quando sono ancora verdi.

Poi troviamo la facilità di lavorazione: non serve macinare finemente il mais per ottenere una farina adatta alla produzione della polenta e la preparazione stessa di questo alimento richiede minor tempo e conoscenze rispetto a quella del pane.

Questi fattori hanno fatto sì che il mais andasse a ricoprire un terzo o anche metà di tutti i terreni. La produzione di mais per sfamarsi e del grano per pagare i proprietari erano la causa cardine delle monotone rotazioni tra queste due colture. Anche Burger rimase stupito da come queste due piante andavano a ricoprire quasi per intero i terreni, anche quelli meno adatti, dove le colture appassivano per il caldo o freddo eccessivi, tanto da farlo dubitare delle conoscenze agrarie sia di chi praticava queste colture che dei proprietari dei poderi.

In larga parte il mais veniva seminato a mano, il seme veniva poi ricoperto con l'aratro, la letamazione veniva fatta direttamente nel solco aperto durante la semina. In alternativa la semina avveniva all'interno di buchi distanziati tra loro, scavati con la zappa sul campo arato. La coltura veniva poi rincalzata e sarchiata nel corso della primavera ed estate, queste operazioni potevano essere svolte solamente a mano per via della semina a spaglio; per la rincalzatura poteva essere usato un aratro apposito, *“ma il modo di operare è così barbaro, che è impossibile vederlo senza indegnazione”*³³ come osservò Burger.

Era costume nelle provincie venete seminare il mais assai più rado rispetto alle provincie della Lombardia; Burger non riusciva a darsi altra spiegazione se non che queste scelte fossero portate avanti per pura abitudine, senza alcuna logica; egli infatti afferma che tutto lo spazio concesso alle piante che va oltre il non nuocersi vicendevolmente provoca enormi e inspiegabili perdite di raccolto.

³³ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 28, Milano, 1843.

Per procurarsi del foraggio prima della raccolta, veniva tagliato il fusto al di sopra delle spighe, l'operazione non provocava danni, ma doveva essere fatta dopo la fioritura.

Secondo gli impiegati del catasto intervistati da Burger, le produzioni migliori a Verona erano di 12,28 *metzen* per *iugero*, equivalenti a 72 staia per ettaro, dobbiamo però considerare che questi dati sono stranamente molto più bassi rispetto a quelli delle province circostanti.

La varietà di mais più comune produceva cariossidi gialle, le spighe cominciavano a metà del culmo e poteva terminare la sua maturazione anche se seminata fino alla fine di maggio.

Nei casi in cui la semina era per qualche motivo posticipata oltre maggio, si poteva ricorrere alla varietà denominata Bregantino o Agostano, che, in epoche di semina normali, maturava in agosto e poteva essere seminata dopo il raccolto del lino invernengo o dopo lo sfalcio del trifoglio.

Un'altra alternativa era un mais "piccolo" seminato nelle stoppie dei primi raccolti, che veniva chiamato Cinquantino o Quarantino che però dava produzioni assai scarse e spesso, nei terreni di scarsa qualità, non permetteva un rientro delle spese sostenute per la sua coltivazione.

2.5 Il Riso

Come già scritto in precedenza la coltivazione del riso fu molto importante per Verona, dove rappresentava una importante forma di reddito e di sicuro la più

importante tra i cereali. Proprio nella bassa veronese grazie a Teodoro Triulzi nel 1522 ebbero origine le prime risaie in Italia. Pur essendo un alimento molto comune nelle zone in cui veniva coltivato, buona parte del raccolto veniva venduto ed esportato.

Le risaie erano bacini di acqua ferma o quasi e le persone che vi lavorano o che abitavano in prossimità di esse erano soggette a febbri malariche, clorosi e idropisia, endemiche di quelle zone, che portavano di rado la gente ad oltrepassare i cinquant'anni d'età. Non è possibile dare però tutte le colpe di questi malanni alle risaie: innanzitutto le risaie erano di sicuro migliori in termini di salubrità rispetto alle paludi che di frequente sostituivano; poi va detto che la dieta delle persone che vivevano in quei luoghi era costituita in grandissima parte da pane, polenta e riso, e di sicuro non in quantità sufficienti. La malnutrizione era quindi un fattore che predisponeva molto le persone a queste malattie.

Le risaie potevano essere di due tipologie differenti:

Risaie a vicenda

Sono campi precedentemente coltivati o prati, in primavera subivano un'aratura, ma nessuna erpicatura. Importante era la sistemazione delle condotte per l'acqua intorno all'appezzamento, le quali venivano aperte per giudicare lo scorrimento dell'acqua e il livellamento del terreno. Quando la terra era pronta si proseguiva con la semina, non prima di aver immerso le sementi in acqua per 8/10 ore, al fine di aumentarne il peso e evitare così il galleggiamento. Per la semina erano necessari dai due terzi a uno staio per ogni pertica a seconda del raccolto portato a termine in precedenza. L'epoca di semina era il mese di aprile e la prima metà di

maggio, anche se il periodo da preferire andava dal 15 di aprile all'8 di maggio. Dalla semina in poi, il riso rimaneva coperto da uno strato di acqua che non andava oltre i 5/8 centimetri. Dopo il primo mese dalla semina si poteva effettuare la prima sarchiatura, operazione praticata dalle donne che, dopo essere entrate nella risaia, sradicavano le malerbe con le loro mani. Il salario di una giornata di sarchiatura per una donna era 35 soldi, equivalenti a 1,52 lire italiane. La malerba più insidiosa era il giavone (ex *Panicum crus galli*, ora *Echinochloa crus-galli*), difficilmente distinguibile dal riso, al quale si aggiungevano molteplici piante acquatiche infestanti, tra cui i giunchi, che venivano prontamente eliminate. La sarchiatura era effettuata due volte il primo anno, poi solo una volta negli anni a seguire e questo era sufficiente per tenere lontane le infestanti.

La maggior parte degli agricoltori praticava un'asciutta della risaia della durata di 8 o 10 giorni, questo perchè tra di loro vi era la convinzione che un po' di sole avrebbe giovato alla coltura e che se la pianta fosse rimasta tutto il tempo sommersa si sarebbe indebolita. Già all'epoca però si erano svolti degli esperimenti che avevano confutato queste teorie, infatti, se non vi era necessità di asciugare la risaia, si poteva tenerla sommersa dall'inizio alla fine del periodo di coltura, evitando così lo stress generato dalla mancanza di acqua.

In genere la raccolta cadeva tra la prima e la seconda decade di settembre e immediatamente dopo la raccolta i covoni venivano portati rapidamente sull'aia per ricavarne il risone.

Risaie stabili o vallive

Queste risaie erano intersecate da un gran numero di canali larghi e profondi, che andavano mantenuti nel corso dell'autunno in preparazione della nuova stagione. Alcuni di questi terreni tagliati dai canali erano talmente umidi e piatti da rendere difficile lo scolo dell'acqua e a causa di questi fattori diventava sconveniente l'uso dell'aratro. La zappa diventava così lo strumento più adatto, ma tale operazione era molto dispendiosa: nelle risaie di Legnago si pagava dalle 101 alle 164 lire per la lavorazione di un ettaro.

Queste risaie venivano ammendate ogni tre o quattro anni, ma utilizzando poco letame ad ogni aspersione, questo per non incentivare l'eccessiva crescita vegetativa che rendeva più esposte alla ruggine le piante. Nell'anno della letamazione la coltura non veniva sarchiata, mentre dagli anni successivi si sarchiava due o tre volte all'anno, questo veniva fatto anche nei casi in cui non fosse avvenuta una corretta preparazione del terreno.

Il lavoro richiesto dalla coltivazione del riso imponeva agli agricoltori di adoperare un gran numero di lavoratori salariati, i quali esigevano il pagamento in contanti. Questa coltura era perciò sostenibile solo dai ricchi proprietari, che non si facevano problemi anche ad indebitarsi con i commercianti locali, che venivano poi ripagati in riso, per raccogliere il capitale necessario. Il dottor Burger, intervistando il marchese di Canossa e il sig. Grigolati, entrambi proprietari di terreni a Verona, registrò che entrambi raccoglievano da 34 a 51 staia di risone nelle risaie stabili e dalle 45 alle 57 staia in quelle a vicenda³⁴.

³⁴ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 39, Milano, 1843.

Dalla lavorazione del risone era opportuno ottenere un rapporto di conversione del 45% nella trasformazione in riso brillato³⁵.

2.6 La coltivazione della vite

La descrizione dei caratteri principali dell'agricoltura veronese in quell'epoca non può terminare senza parlare della vite.

Le grandi distese dei campi di frumento e mais erano spezzate solamente dai lunghi filari di alberi ai lati di questi. Gli alberi che circondavano gli appezzamenti erano totalmente disomogenei: aceri, pioppi, salici, frassini, ciliegi e noci, ognuno con età e dimensioni assolutamente diverse dagli altri e non vi era logica nella scelta di una specie piuttosto che un'altra.

La possibilità di coltivare interi appezzamenti adibiti a frutteto o vigneto era per lo più ignorata all'epoca e tutti gli alberi da frutto erano segregati negli orti assieme ai legumi ed altri ortaggi.

A differenza degli altri alberi da frutto, le viti venivano “maritate” agli alberi lungo i filari che circondavano gli appezzamenti. Questa pratica non era altro che una cruda soluzione al problema del sostegno dei tralci; gli agricoltori infatti ricorrevano a questa pratica spesso scomoda solo per non dover tirar fuori dalle proprie tasche il denaro necessario per l'acquisto dei pali.

³⁵ Burger Giovanni, *L'agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 40, Milano, 1843.

Le viti venivano piantate al piede degli alberi sui quali erano lasciate crescere fino alla cima, la distanza tra un albero e l'altro lungo la fila era di 5 o 6 metri, il vuoto veniva poi colmato dai tralci delle viti che si incrociavano a metà strada, in questo modo l'agricoltore poteva fare a meno di acquistare i pali e quei pochi che gli servivano poteva procurarseli direttamente dagli alberi, come già faceva per la legna da ardere. Burger rimase stupito da come gli agricoltori si ostinassero ad allevare alberi così alti e numerosi da formare foreste: l'ombra proiettata da questi non nuoceva solamente al raccolto dell'uva, ma persino a quello del frumento e mais coltivato lì accanto.

Le varietà coltivate dovevano rispettare solo due criteri: produrre tanta uva ed essere resistenti alle avversità; l'agricoltore non si curava della qualità del vino, anzi aveva paura che cambiando varietà e tecniche di allevamento avrebbe provocato una perdita di prodotto. Se avesse ottenuto vino buono, avrebbe potuto vederlo, invece procedeva nelle sue convinzioni, privandosi così di una ulteriore fonte di reddito che avrebbe potuto aiutarlo a finanziare i costi relativi ai pali, i quali a loro volta avrebbero incentivato il raccolto d'uva e dei cereali. Anche la potatura riceveva lo stesso grossolano trattamento riservato ai processi descritti in precedenza: *“A vedere questi tronchi di vite che la natura chiamava ad un grande sviluppo, ridotti a un tralcio corto, che sarebbe più acconcio a servire per legna da fuoco che a produrre dell'uva, si può egli non deplorare la negligenza di tal gente, che lascia andare così la maggior parte del suo raccolto, per difetto di cognizioni sull'arte di potar la vite secondo le differenti specie, e usarle le*

*diligenze che esige?”*³⁶. Burger poi commentò la qualità del vino: “*questo vino è così scellerato, che bisogna esserci avvezzi fin da ragazzi per trovarlo compatibile*”³⁷. Il vino prodotto, esclusi pochi casi, era rosso o anche detto nero per via della lunga macerazione delle vinacce che gli conferivano un colore molto scuro. La produzione del vino bastava per lo più a soddisfare i bisogni familiari; il vino prodotto in autunno era consumato nell’arco dell’anno ed era molto raro che gli agricoltori ne tenessero una parte in riserva, ed è facile capire il perché dalle descrizioni tutt’altro che positive della bevanda. Il vino più vecchio di diciotto mesi non solo era ben difficile da reperire, ma veniva addirittura venduto a prezzo inferiore rispetto a quello nuovo, più dolce e alcolico.

³⁶ Burger Giovanni, *L’agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 67, Milano, 1843.

³⁷ Burger Giovanni, *L’agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto*, Pag. 68, Milano, 1843.

3. La polizia medica militare e il pane da munizione

Prima di parlare del pane da munizione e della sua produzione, è importante delineare l'origine dei soldati che venivano sfamati da questo prodotto e in generale la percezione che la polizia medica aveva della salute, di come venivano prevenute le malattie, dei loro metodi e delle loro convinzioni.

La presenza di un grande e forte esercito era per l'Austria una questione fondamentale di sopravvivenza; nell'800 l'impero d'Austria era un outlier nel panorama europeo, le idee rivoluzionarie diffuse a seguito dell'espansione della Francia nel corso delle guerre napoleoniche stavano lentamente portando alla creazione degli stati nazionali, i più prominenti tra quelli che ancora non avevano completato il loro processo di unificazione erano l'Italia e la Germania, che minacciavano direttamente gli Asburgo. Non possiamo però dimenticare che l'Austria non era uno stato uniforme: al suo interno vi erano decine di etnie diverse e tra loro la convivenza iniziava ad essere sempre più difficile. L'esercito diventava perciò sia uno strumento di controllo che di unione tra i diversi popoli. A seguito della guerra del '48 le tensioni erano più alte che mai; uno degli errori più gravi di quella campagna fu quello di impiegare truppe di provenienza locale sui vari fronti. Come era prevedibile, in un momento così caotico, molti di loro disertarono a favore degli eserciti ribelli. Al chiudersi del '48 gli alti comandi si resero conto che lo stanziamento delle truppe nei loro luoghi d'origine non era più possibile, si

convinsero quindi di spedire questi reggimenti nelle province a loro estranee, in modo che le barriere linguistiche potessero impedire contatti con i locali e quindi prevenire diserzioni: ad esempio qui a Verona stanziavano spesso reggimenti di soldati austriaci, cechi, ungheresi, croati, etc (*Fig. 3*).

Questi cambiamenti, oltre a portare una certa indisposizione della popolazione nei confronti dell'esercito, presentavano anche importanti problemi logistici: come accontentare i gusti e i bisogni alimentari di soldati abituati a climi e prodotti agricoli totalmente differenti?

Ecco, se vogliamo, uno degli scopi della polizia medica militare era anche quello di rispondere a questo quesito.

“Conservazione del soldato” è la parola chiave usata nel “Manuale della polizia medica applicata specialmente alla Cesarea Regia armata austriaca” scritto da Giovanni Nepomuceno d'Isfordink nel 1829.

Con questo termine si indicano tutti gli aspetti della vita quotidiana dei soldati che venivano sottoposti al controllo della polizia militare poiché un soldato malato, oltre che ad essere un costo, era soprattutto un rischio per tutti gli altri che condividevano gli stessi spazi, e nel tempo questo poteva inabilitare decine, se non centinaia, di soldati. La conoscenza delle scienze mediche era più avanzata di quello che potremmo oggi pensare, pur non conoscendo l'esistenza di antibiotici o medicinali moderni. Va detto però che la vaccinazione contro il vaiolo era ormai largamente diffusa e obbligatoria per i soldati; di sicuro non mancava l'esperienza di vedere gli effetti delle malattie. Era per questo che la medicina dell'epoca si concentrava sulla prevenzione delle malattie e molto meno sulla loro cura.

Per descrivere l'importanza della sussistenza militare è opportuno citare una frase proveniente dal manuale: *“il coraggio risiede nello stomaco e l'entusiasmo nasce nei magazzini”*. Non è sbagliato dire che la fame ha rovinato più eserciti delle guerre stesse, l'approvvigionamento era per i capi delle armate l'argomento più importante e delicato tra i loro compiti, in tutto questo, il ruolo della polizia medica militare era quello di vigilare sulla qualità dei viveri, evitare che si guastassero e porre rimedio agli imprevisti.

Tra tutti gli alimenti, il pane è fondamentale e non può mai mancare; nelle pagine successive verranno descritti l'acquisto, il trasporto, la conservazione, la macinazione e infine la preparazione dei cereali.



Figura 3: Due soldati austriaci con le uniformi usate a Custoza nel 1866, da notare la borsa in tela portata a tracolla a fianco della borraccia: lì dentro era conservato il pane da munizione. (Jagermann, Die K.K. oesterreichische Armee, 1865).

3.1 Acquisto e conservazione dei cereali

La conservazione dei cereali avveniva in magazzini costruiti appositamente in prossimità delle strade principali, ma ad una distanza sufficiente da tenerli al sicuro dalla polvere alzata dal traffico. Il fabbricato doveva essere posizionato con il lato lungo verso sud, in un luogo sopraelevato e asciutto, il pavimento era alzato rispetto al suolo di almeno 60 centimetri e fatto preferibilmente con tavole di legno di abete o pino³⁸, meno umidi rispetto al larice o ai mattoni, se possibile erano poi praticati dei fori all'altezza del pavimento per il flusso dell'aria, larghi e alti 18 centimetri muniti di serrande scorrevoli. Venivano poi piantate delle acacie intorno al fabbricato per ombreggiarlo, oltre che a proteggerlo dal fuoco, dall'acqua, dal ghiaccio e, all'interno delle fortezze, dai possibili attacchi del nemico. A seconda del grado di umidità della granella, questa veniva distribuita sul pavimento per uno spessore compreso tra i 30 e i 90 centimetri: nel primo caso per la granella più umida e nel secondo per quella più secca.

Veniamo ora all'acquisto della granella: questa mansione era compito degli impiegati della provianda e dei mastri fornai, i quali erano tenuti a seguire delle linee guida per assicurarsi il prodotto migliore al prezzo più basso. Nella scelta dei cereali la qualità era più importante del prezzo, era opportuno comprare la partita con il peso specifico più elevato, questo perché il grano più piccolo e secco riempiva meglio lo staio usato per la misurazione e il pane che veniva prodotto a partire da questa qualità risultava migliore. I grani dovevano essere ben maturi,

³⁸ Nepomuceno Giovanni, *Polizia medica militare applicata specialmente alla cesarea regia armata austriaca*, Vol 1, Venezia, 1829.

duri, pesanti, senza corpi estranei e non dovevano odorare di muffa. Si acquistava il grano del raccolto precedente all'anno corrente per essere sicuri della sua essiccazione e perché produceva più farina. In casi di necessità, si poteva acquistare il grano appena raccolto dopo averlo essiccato per 14 giorni in un granaio ben ventilato e solo dopo l'inizio della stagione fresca poteva essere trasportato nei magazzini: così si evitavano le infestazioni di insetti. Come già scritto nel capitolo sulla coltivazione del frumento, uno staio doveva pesare almeno 76 libbre per essere considerato adeguato³⁹, dopo l'acquisto gli impiegati della provianda che lo avevano effettuato diventavano responsabili della qualità della partita, dalla quale venivano prelevati 2 campioni come garanzia di qualità, uno lo tenevano loro e l'altro veniva spedito al comando generale della fortezza.

Per i cereali destinati all'immagazzinamento a lungo termine si preferiva la segale rispetto al frumento, perché ritenuta più durevole e si cercavano delle partite provenienti dai comuni o distretti dove la pastorizia, e di conseguenza l'alternanza di pascolo e campo coltivato, mantiene il terreno riposato e fertile.

Era molto importante verificare la presenza di corpi estranei o semi di altro genere nella granella, in caso di grano con una percentuale superiore a uno di corpi estranei, il venditore era costretto a pulirlo a sue spese prima di poterlo vendere.

Anche il rischio biologico era preso in forte considerazione: grano ammuffito, colpito da segale cornuta, ruggine e carbone era da evitare, le conseguenze dell'ingestione del pane prodotto da queste farine potevano essere persino mortali.

³⁹ Consiglio di Guerra, con rescritto del 1 settembre 1810

Il rischio di infestazioni causate dagli insetti non erano da meno, tra i più comuni troviamo:

Sitophilus granarius: oggi chiamato calandra del grano e all'epoca chiamato punteruolo nero; è un piccolo coleottero di colore bruno-nerastro, il più prolifico tra gli infestanti dei granai: due individui possono dare origine a 6.000 discendenti in un anno; si nutre dell'interno delle cariossidi dove cresce in tutti gli stadi giovanili per poi uscire da adulto. Se ne poteva persino trovare uno per ogni granello.

Apion frumentarium: chiamato all'epoca punteruolo rosso, è un coleottero piccolo e ovale di colore rosso, si nutre dell'interno dei cereali e si trovava spesso nelle scorte vecchie.

Nemapogon granella: la falsa tignola del grano (oggi *Tinea granella*) e all'epoca chiamata punteruolo bianco, è un lepidottero di piccole dimensioni che depone le uova sulla superficie delle cariossidi, in particolare quelle della segale; le larve vi penetrano all'interno e se ne nutrono, si incrisalidano formando degli agglomerati di bava e cariossidi.

Per far fronte a questi parassiti erano in uso rimedi pratici e rudimentali, i più semplici comprendevano il rimescolare spesso la granella (almeno una volta alla settimana) e raccoglierla in strati meno spessi, tenendo aperte porte e fori di areazione.

Quando in primavera si formava uno strato lucido sopra i cereali era opportuno rimuovere lo strato superficiale e fargli prendere aria, oltre che a spazzarlo per rimuovere gli insetti. Era raro che questi metodi fossero totalmente efficaci ad

eliminare i parassiti, si era perciò costretti ad adibire i granai infestati all'immagazzinamento della paglia o del fieno per almeno un anno.

Erano stati valutati altri metodi per risolvere il problema delle infestazioni, come l'aspersione di sostanze corrosive, poi bandite per i loro effetti nocivi sulla salute, ma esistevano anche metodi più blandi come lo spargere fiori secchi o ancora meglio freschi di sambuco, oppure un mix di fiori e interi rami con foglie sempre di sambuco. Il Consiglio Aulico di Guerra suggeriva, con il suo rescritto del 15 febbraio 1809, di spargere fieno fresco ricco di erbe aromatiche e di usare della granella non matura come trappola per gli insetti.

Altri aspetti nocivi alla conservazione del grano sono causati dal germogliamento, dal *riscaldamento* (fermentazione in ambienti caldi) e dalla muffa. Queste alterazioni capitavano di frequente durante i trasporti, tramite carri o su barche e si concentravano nella parte inferiore dei sacchi o dei barili utilizzati, il grano alterato veniva separato da quello buono, che poteva essere utilizzato senza problema, a meno che più di due terzi della granella fosse danneggiata, nel qual caso tutta la partita veniva destinata al nutrimento degli animali.

3.2 La macinazione dei cereali

Dopo la conservazione e il trasporto dei cereali vi era la macinazione, un passaggio molto importante e che a volte poteva vanificare gli accorgimenti prestatati nelle fasi precedenti.

Il compito della macinazione era dei mulini civili presenti sul territorio circostante, la quantità di frodi possibili elencate nel manuale lascia intendere le difficoltà della provianda nel reperire la farina desiderata, come si deduce dalle criticità di questa operazione elencate di seguito.

I mugnai, presi dalla fretta di terminare i loro incarichi, spesso non macinavano abbastanza finemente la farina, mentre altre volte per via di un loro interesse la macinavano troppo fina; o toglievano il germe sostituendolo con il cruschetto o della farina di piselli, fave o orzo.

La macinazione troppo fina della farina rallentava la lievitazione, mentre a volte non la portava a termine e il pane che ne risultava era pesante, pastoso e indigesto.

Al contrario, se la farina era macinata in maniera grossolana o era stato rimosso il germe o erano state mescolate altre farine, la pasta che ne derivava era priva di struttura e lievitava con molta difficoltà.

Se dalla farina avessero tolto il germe come si fa oggi, ne avrebbe di sicuro guadagnato in bianchezza, ma avrebbe perso metà del valore nutritivo richiesto dai regolamenti in quanto all'epoca poco importavano le qualità estetiche del prodotto e l'unico interesse era apportare il nutrimento più ricco possibile al soldato.

Durante le campagne l'esposizione agli elementi rendevano più vulnerabili i soldati come durante la campagna del 1792, quando una fornitura di pane scadente provocò terribili dissenterie tra i ranghi di tutta l'armata della prima coalizione, che venne decimata.

La farina prodotta dal miscuglio con legumi come pisello e veccia dava origine a un pane pesante e poco digeribile, poiché il fornaio, non essendo a conoscenza

della frode, dava alla pasta lo stesso tempo necessario per lievitare a quella prodotta a partire dalla farina comune.

Per difendersi dalle frodi, era dovere dei direttori dei magazzini raccogliere campioni di farina prodotti da ogni macina e farli sigillare dai controllori dei magazzini, oltre che dall'impiegato politico presente nella stazione o filiale che impiegava i lavoratori della provianda.

All'insorgere di dubbi riguardanti la qualità delle farine, si potevano confrontare i campioni con le partite e, se non si era riusciti ad arrivare ad una conclusione, si poteva distillare acquavite a partire dalle due farine, per poi confrontarle.

Anche il peso poteva aiutare nello smascheramento delle frodi, ma l'autore del manuale sconsigliava questa pratica perché il peso della farina era influenzato da innumerevoli fattori, in particolare l'annata di raccolta che poteva variare di molto la densità della farina.

Era cosa comune trovare all'interno della farina un certo quantitativo di sabbia dovuto all'attrito delle ruote in pietra che costituiscono le macine, questo fenomeno era del tutto normale ed accettabile. Il manuale presenta un calcolo sulla assunzione media di sabbia per una persona: di norma una persona ingeriva 840 grammi (tre libbre) di sabbia ogni anno.

Capitava però che alcuni mugnai lasciassero le pietre talmente grezze e acuminate da provocarne un eccessivo consumo e la sabbia che veniva prodotta copiosamente alterava in positivo il peso della farina. La farina così prodotta, oltre che a provocare il consumo dei denti, era anche la causa di mali di stomaco molto forti.

Un'altra frode messa in atto dagli avidi mugnai era quella di bagnare prima la granella per facilitarne la molitura, e poi la farina stessa per farle guadagnare peso, è superfluo dire che la farina così lavorata non si conservava a lungo e che il pane da essa prodotto era pastoso e pesante.

3.3 Conservazione della farina

Dopo la macinatura arrivava il momento della conservazione della farina, anche questa operazione era minacciata da una moltitudine di fattori atti ad alterare il prodotto, per contrastarli esistevano diversi metodi, come ne esistevano anche per rimediare alla farina già guastata, elencati di seguito.

Per mantenere la qualità più simile a quella del prodotto appena macinato era necessario mantenere la farina in un locale fresco e asciutto per sei o otto giorni, durante questo periodo doveva essere rivoltata quotidianamente e solo nel momento in cui la farina era totalmente asciutta veniva calcata all'interno dei barili.

I magazzini di stoccaggio dovevano essere elevati di almeno 30 centimetri dal suolo esterno, con stanze fresche e asciutte. I pavimenti erano anche qui composti da tavole di legno e le cavità al di sotto di esso erano riempite di calcinacci ben secchi e poi battuti.

Le farine venivano stivate nei locali nelle tre qualità separate che uscivano dal mulino, solo al momento della preparazione della pasta venivano mescolate

assieme per riconoscere più facilmente le frodi dovute a mescolanze illecite dei mugnai.

I barili, oltre che ad essere i mezzi di conservazione a lungo termine migliori, erano ottimi anche per il trasporto verso le destinazioni a cui era assegnata la farina. La farina veniva pressata dagli operai che, dopo essere entrati nei barili, pestavano la farina: ai piedi indossavano calzature in legno (zoccoli) o in pelle, queste ultime erano da preferirsi perché causavano meno vesciche.

Allo scopo di riconoscere i responsabili in caso di degenerazione della farina, vi erano delle scritte con colore nero ad olio: “*millesimo, le tre prime lettere della stazione, numero, peso sporco, peso netto e tara*”, come pure il nome del *ragionato di provianda* e nei barili dai paesi o dai fornitori esterni si segnavano anche il nome del *circolo*, della *signoria* o del *fornitore*. Se i mugnai incaricati della macinazione consegnavano la farina in barili, dovevano prendersi l’incarico di marchiarne il fondo a fuoco con il loro *nome*, la *cifra* e il *peso*.

Per valutare l’umidità della farina nel momento di calcarla nei barili bastava prenderne un pugno e serrarlo forte nella mano, all’apertura del palmo non si dovevano notare formazioni di grumi, né alcun tipo di adesione. A seguito della chiusura dei barili, essi venivano impilati fino a tre uno sopra l’altro. Se le operazioni erano state conseguite in modo accurato, la farina poteva restare nei magazzini fino a venti anni.

Seppur sconsigliato, la farina poteva essere conservata sfusa nei magazzini, essa veniva raccolta in strati spessi dai 45 ai 60 centimetri ed era necessariamente rivoltata due volte alla settimana nella stagione calda e una volta soltanto nella

altre stagioni, con il fine di preservarla per quanto possibile dalla calandra e dalla falsa tignola del grano. Il tratto distintivo della calandra erano le impronte lasciate in superficie e i cumuli simili a quelli lasciati dai lombrichi dopo la pioggia, ma in proporzione più piccoli; la falsa tignola invece produce uno strato superficiale di filamenti minuscoli, visibili solo a causa dei riflessi bianchi che provocano ed a fronte di queste infestazioni la farina non poteva essere stoccata a lungo e doveva essere consumata il prima possibile. Tra gli espedienti utilizzati per eliminare questi insetti si usava il rosmarino, le cui qualità vengono decantate dall'autore del manuale, i rami di questa pianta erano sparsi qua e là negli angoli e venivano cambiati regolarmente quando perdevano il loro aroma, sempre con questi rami venivano costruite delle scope utilizzate per pulire i locali.

Alcuni rimedi suggeriti erano alquanto bizzarri come portare le formiche all'interno dei magazzini per tenere lontani gli altri insetti, oppure distribuire lo zolfo sui sacchi, e perché no anche sui barili e in tutto il magazzino; a detta dell'autore del manuale questo provvedimento non causava alcuna alterazione alla farina.

Quando la farina veniva ricevuta dal paese, dai fornitori o da un altro magazzino era opportuno verificare la qualità del prodotto svuotando interamente dei barili sospetti oppure il metodo più semplice ed inconfutabile per questa verifica era di produrne del pane.

Per accertarsi del mantenimento della qualità durante la permanenza in magazzino ogni trimestre venivano praticati dei fori nei barili tramite un *succhiello cavo* per esaminare la farina; ai primi indizi di presenza di muffe o altre alterazioni, la farina

veniva estratta e presto mescolata con altra sana, questo doveva teoricamente dare origine a pane buono. Se così non fosse stato esisteva un altro rimedio utile a migliorare le condizioni della farina non ancora del tutto deperita e farle perdere l'odore di muffa, bastava prendere 240 grammi di lievito e mescolarlo con un cucchiaio di aceto, dopodiché veniva essiccato all'aria e polverizzato con il mortaio, andavano poi aggiunti circa 30 grammi di sale, tale miscuglio andrà poi mescolato con 240 grammi di farina sana e, dopo aver impastato il tutto, questo andrà diluito in 50 chili di farina in corso di miglioramento, preoccupandosi prima di aver rimosso ogni particella alterata. Questa operazione poteva essere effettuata prima dei mesi estivi e solo quando meno della metà della farina era ormai irrimediabilmente deperita.

Alcuni esperti consigliavano l'aggiunta di soda per aiutare la lievitazione del pane, l'autore del manuale non era del tutto favorevole a questa pratica perché secondo i regolamenti della polizia sanitaria l'uso della soda era nocivo alla salute.

La qualità della farina doveva sempre essere vigilata dai controlli della polizia medica sanitaria, la quale determinava se e in che modo doveva essere utilizzata la farina guasta. In caso di certificato guastamento, la commissione incaricata dei controlli faceva sigillare e dichiarare fuori uso i barili incriminati.

3.4 La produzione del pane da munizione

Siamo finalmente giunti alla fase più importante di tutto il processo produttivo, tutte le premure e le precauzioni prese nei momenti precedenti erano fondamentali

per arrivare a questo punto con il prodotto più integro possibile, ma a nulla valevano tutti quegli sforzi se questo delicatissimo momento non veniva portato a termine nel migliore dei modi.

Cominciamo dalla miscela delle farine: lo scopo principale era quello di concentrare nel pane il maggiore quantitativo possibile di nutrimento; la farina di segale non era abbastanza energetica per raggiungere questo scopo, mentre quella di frumento era troppo costosa e mancava delle caratteristiche atte a saziare il soldato.

Per conoscere il pane più adatto al soldato è necessario sapere la provenienza di queste persone e dei climi in cui vivevano. La maggior parte dell'esercito era composto da soldati provenienti dalla civiltà contadina dell'Europa centrale, gente laboriosa e rurale, abituata al consumo del pane di segale. Sebbene la farina di frumento fosse più costosa e raffinata e fornisse tanta energia, mancava però di *forza e nutrimento*. Con il caldo della stagione estiva, il pane di segala diventava poco digeribile e tendeva ad inacidirsi e provocare dissenterie a chi non era abituato al suo consumo. Di conseguenza a queste valutazioni, fu deciso, per le truppe stazionate in Italia, di fornire pane prodotto per metà di farina di frumento e per l'altra metà di segale.

La pulizia all'interno della provianda era molto elevata: il capo fornaio era responsabile dell'igiene dei fornai e dei garzoni; all'arrivo in provianda essi erano obbligati a lavarsi da capo a piedi e ad indossare vestiti puliti, oltre al grembiule contenente il fazzoletto per il sudore. Ogni comportamento che minacciava l'igiene andava punito e il capo fornaio doveva avere premura di come era

custodita la farina e che al momento di estrarla dalle botti venisse setacciata per eliminare eventuali oggetti estranei. Anche la qualità dell'acqua era responsabilità del capo fornaio, essa doveva essere fresca e conservata in vasi puliti.

“Nulla è più atto a migliorare la farina prodotta da una cattiva segala ed a somministrare un pane mangiabile, che il dividere per metà la farina che si stabilì di far levitare ed il lievito a ciò destinato, di por il lievito prima entro una, e dopo alcune ore, all'alta metà che si mescolerà in seguito accuratamente colla prima già lievitata”⁴⁰.

La pasta prodotta da una farina cattiva, per ottenere del pane più salubre, andava lasciata lievitare tre giorni, ovvero 24 ore in più rispetto al normale.

I forni, le pale, le tavole, gli armadi dovevano essere puliti a fondo ogni giorno.

Il cuore pulsante della provianda erano i forni: quelli tuttora presenti a Verona e a Peschiera del Garda erano a forma di cupola e la loro superficie aveva un diametro di circa 4,5 metri, il loro funzionamento era semplice, venivano caricati di legna che bruciava fino a rendere la volta del forno bianca, a quel punto tutta la legna e la cenere veniva accuratamente rimossa, ogni infornata conteneva 250 pagnotte, ogni giorno si potevano fare 10-13 cicli.

Una volta sfornato, il pane andava posizionato su assi o tavole ad almeno 20 centimetri da terra, dove venivano lasciate riposare per 24 in attesa del raffreddamento prima della consegna, le stanze dove venivano lasciate le pagnotte dovevano avere una temperatura fresca e costante, in modo che il pane non si asciugasse troppo in fretta in estate e che non si congelasse in inverno. Durante le

⁴⁰ Wildberg, Sistema di legislazione medica, Berlino, 1820 S. 126.

campagne militari venivano costruiti dei forni da campo in mattoni, le loro dimensioni erano molto simili a quelle dei forni permanenti e i processi di produzione del pane seguivano quelli ordinari che venivano seguiti nelle proviande (*Fig. 4*).

Per garantire la tracciabilità delle pagnotte, su ognuna di esse era impressa una lettera dell'alfabeto corrispondente al capo fornaio di turno al momento della produzione.

A fine cottura la pagnotta ideale doveva avere un peso di tre libbre austriache e mezzo (equivalenti a 980 grammi), essere uniformemente ben cotta, ma senza bruciature, la crosta non doveva staccarsi facilmente dalla mollica. Nel comprimerla o tagliarla doveva mantenere la sua elasticità ed essere “prodotta da uno sterminato numero di pori”⁴¹ al suo interno, ma senza vuoti, l'odore e il sapore dovevano essere quelli tipicamente gradevoli del pane fresco.

Dopo averlo lasciato a riposo per 24 ore, il pane fresco poteva cominciare il suo viaggio verso gli stazionamenti delle truppe; per quanto riguarda l'organizzazione dei trasporti, avvenivano nelle ore fresche serali e i dipendenti della provianda dovevano insegnare bene ai loro sottoposti la massima premura riguardo il caricamento del pane sui carri.

Proprio sui carri si concentra l'autore del manuale, si lamenta del costume che avevano i trasportatori di utilizzare i carri adibiti al pane per altri usi, come il trasporto dei malati, delle pelli di animale e del sego proveniente dalle macellerie.

⁴¹ Nepomuceno Giovanni, *Polizia medica militare applicata specialmente alla cesarea regia armata austriaca*, pag. 194, Vol 1, Venezia, 1829.

Non serve molta conoscenza in materia per realizzare in che modo queste imperizie potessero contaminare le pagnotte.

La consegna dei viveri presso le truppe avveniva ogni quattro giorni, e in tempo di guerra ogni altro giorno. All'arrivo dei carri i sergenti (*Feldwebel*: nell'esercito austriaco avevano compiti e responsabilità più importanti rispetto ai loro colleghi presso altri eserciti; come gli altri sottufficiali anche ai sergenti era richiesto saper leggere, scrivere e far di conto) avevano il compito di distribuire il pane e registrare la consegna, oltre che ad annotarsi ogni eventuale irregolarità riscontrata nelle pagnotte, per poi fare rapporto al suo comandante.

Ai soldati veniva spiegato come conservare il pane e come renderlo mangiabile dopo un attacco di muffa o quando era ormai secco, i rimedi consistevano nel togliere la parte infetta, scaldare la pagnotta e/o inumidirla. In caso di pagnotte guaste non per colpa del soldati venivano sostituite con altre nuove.

Nella provincia di Verona le proviande principali erano quelle di Peschiera del Garda e Santa Marta a Verona (*Fig. 5*); quest'ultima se vogliamo può essere considerata l'apice dell'ingegneria militare del Quadrilatero e della sussistenza dell'esercito asburgico. Pur essendo stata in funzione solo per un paio di anni (la costruzione avvenne tra il 1863 e il 1865), la Santa Marta vanta di aver contribuito all'incredibile impegno logistico necessario durante la guerra del 1866, ovvero il culmine, oltre che il tramonto, del progetto del Quadrilatero. Al suo interno venivano prodotte 52.000 pagnotte e due tonnellate di gallette⁴² ogni giorno e tutti i locali rispondevano perfettamente ai regolamenti relativi alla produzione citati

⁴² Valerio Terraroli, *Santa Marta. Dalla Provianda al Campus universitario, Verona, Cierre, 2015.*

prima; al suo fianco erano stati costruiti due edifici per la conservazione delle granelle, dentro ognuna di queste erano presenti 65 silos ermetici all'avanguardia rivestiti di lamiera. La macina e i setacci erano mossi da un motore a vapore installato nel fabbricato a est.

Per facilitare la logistica fu creato un collegamento ferroviario ad uso esclusivo della provianda. Al solo scopo di permettere questo collegamento, venne creata una nuova porta nelle mura della città, che consentiva il transito dalla stazione di Porta Vescovo in direzione di Campo Marzio, subito a fianco della provianda. La provianda era in grado di approvvigionare l'esercito all'interno e fuori dal Quadrilatero per un'intera campagna militare.



Figura 4: Costruzione di 2 forni da campo in mattoni (Tavola XII: K.K. Backofen wagen, 1822-25, Tretnensky, Anhang zur Darstellung der K.K. oesterreichischen Armee mit allen Chargen.)



Figura 5: La Santa Marta nel 1866: si vedono i vagoni stazionati in prossimità dei 2 fabbricati contenenti i silos. (Giuseppe Milani, Moritz Eduard Lotze: un fotografo tedesco nell'ultima Verona austriaca, editrice La Grafica, Verona, 2010).

4. Riflessioni e conclusioni

Dopo aver appreso questa lunga serie di nozioni, ritengo sia il caso di analizzarle e usarle come spunto per la formulazione di considerazioni personali.

Le descrizioni molto vivaci dall'aria quasi altezzosa scritte nel libro del dottor Giovanni Burger lasciano la testimonianza di una realtà molto triste, fatta di povertà e ignoranza nella quale la classe contadina era costretta a vivere nel 1800. Molti dei metodi rudimentali di coltivazione, criticati già al tempo dall'autore, erano frutto del "lo faccio così perchè si è sempre fatto così", quante volte capita ancora oggi di recarsi da degli agricoltori e sentirsi dire la stessa cosa? Ritengo quindi che il messaggio più forte lasciatoci da questo libro sia di non restare mai fermi, di chiedersi sempre cosa si può migliorare e cercare di non essere imprigionati dall'abitudine.

Durante una visita presso l'istituto superiore Stefani-Bentegodi di Buttapetra nel Maggio scorso (2022), ho potuto apprezzare le qualità dei frumenti antichi discendenti di quelli coltivati nell'800. Dopo i recenti mesi di siccità, le piante, pur essendo coltivate in un terreno incredibilmente ricco di scheletro, non mostravano particolari segni dovuti alla carenza idrica. Nonostante la loro notevole altezza e i forti venti della primavera appena trascorsa, nessuna delle parcelle aveva subito fenomeni di allettamento, persino una particella di segale con i culmi alti più di 1,8 metri svettava senza problemi. Incredulo ho proceduto a piegare manualmente i

culmi per testare la loro capacità di flessione e sono rimasto impressionato dallo spessore, robustezza e flessibilità dei culmi che hanno resistito alle avversità.

Qui è d'obbligo collegarsi a tutte le discussioni che vengono fatte sull'agricoltura biologica e sulla nuova agricoltura sostenibile; è vero che dal punto di vista agronomico le varietà antiche richiedono input di concimazione inferiori e sono più rustiche, questo però non vuol dire che la loro coltivazione richieda meno lavoro: il passaggio dalle varietà commerciali attuali a queste antiche richiede dei cambiamenti nelle tecniche colturali e soprattutto di cambiamenti nel *mindset* di chi li coltiva. Come stiamo vedendo negli ultimi anni, le potenzialità del reddito maggiorato frutto della "moda" e della ricerca della qualità da parte del consumatore, stanno portando sempre più agricoltori biologici a scegliere i grani antichi per le loro colture. La chiave per la reintroduzione sta proprio nel biologico, le entrate superiori della vendita della granella permettono agli agricoltori di far fronte alla produzione inferiore di queste varietà, mantenendo una quantità di lavoro comparabile ai grani convenzionali.

Il pane prodotto dalle proviande dell'esercito austriaco non era destinato ad invogliare il consumatore all'acquisto, ogni suo aspetto era precisamente definito per fungere a un determinato scopo. Il pane da munizione oltre che a essere un alimento era soprattutto uno strumento dei medici per mantenere in salute il soldato.

La farina integrale, ricca di fibre (in particolare quella di segale), era perfetta per la digestione e la salute intestinale: la dissenteria era da sempre la causa di morte

principale dei soldati, costretti a vivere in caserme affollate nei tempi di pace e in balia degli eventi atmosferici durante le guerre.

La farina di frumento era usata per il suo apporto energetico e per la sua relativa facilità di panificazione, mentre la segale forniva le proteine e le fibre; il germe contenuto nella farina era un altro fattore importante, gli oli all'interno del germe aumentavano il valore nutritivo del pane apportando tocoferolo (vitamina E). Oggi viene tolto nelle farine raffinate perchè con la sua ossidazione ne sporca la bianchezza e può farle irrancidire; nel periodo preso in esame il colore del pane non era però un motivo sufficientemente importante da motivarne la rimozione a scapito della salute del soldato (oltre che delle tasche dello Stato che avrebbe dovuto pagare di più per una lavorazione maggiormente raffinata).

Dobbiamo considerare che nei casi di guerra l'approvvigionamento del pane era quello che generava lo sforzo maggiore della logistica rispetto a tutti gli altri alimenti (carne e legumi), quindi il pane oltre che essere l'alimento centrale della dieta era spesso anche l'unico e doveva pertanto soddisfare al meglio tutti i fabbisogni di una dieta equilibrata.

Chiaramente non possiamo oggi effettuare delle analisi sul contenuto proteico delle farine utilizzate per produrre il pane da munizione, ma ipotizzando che il tenore proteico di allora fosse simile a quello dei grani antichi conservati oggi, possiamo teorizzare che la quantità inferiore di proteine nella farina di frumento, oltre che l'aggiunta della farina di segale difficilmente panificabile, rendessero notevolmente più difficile la creazione di un impasto elastico e tenace: le

descrizioni dei problemi legati alla lievitazione sono innumerevoli all'interno del manuale di polizia medica sanitaria e non fanno altro che alimentare questa ipotesi. Infine, al termine di questa ricerca, mi chiedo come mai nessuno fino ad ora abbia deciso di sfruttare il potenziale di marketing del pane da munizione come risorsa da fornire al turista che visita Verona in quanto l'appartenenza della città al patrimonio UNESCO è in parte dovuta alla storia della piazzaforte. In un'ottica di valorizzazione, il pane da munizione sarebbe un alimento perfetto per unire la gastronomia alla storia della città.

Una ricerca con annesso esperimento viene portata avanti dall'Associazione Cultura e Rievocazione Imperi che si occupa di ricerca e rievocazioni storiche riguardanti il periodo della dominazione austriaca; alcuni soci hanno provato a panificare nel modo più accurato possibile seguendo le nozioni presenti sul Manuale di polizia medica sanitaria con risultati soddisfacenti e sono ben disposti a cedere la loro conoscenza durante le visite guidate nella loro sede a Forte Ardietti situato a Peschiera del Garda, ma si trovano spesso anche nei luoghi salienti del risorgimento sparsi nella provincia, dove svolgono periodicamente attività culturali.

Bibliografia e sitografia

Bibliografia

Bernardello A., “La prima ferrovia fra Venezia e Milano. Storia della Imperial-Regia Privilegiata Strada Ferrata Ferdinanda Lombardo-Veneta (1835-1852)”, Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, Venezia, 1996.

Bozzetto L. V., “Peschiera. Storia della città fortificata”, Franke, Verona, 1997.

Bozzetto L. V., “Verona. La cinta magistrale asburgica”, Cassa di Risparmio di Verona Vicenza Belluno e Ancona Spa, 1993.

Burger Giovanni, “L’agricoltura nel Regno Lombardo-Veneto”, Milano, 1843.

Campi Davide, “Il Quadrilatero austriaco”, Tesi di laurea, Università Ca' Foscari, 2020.

Carli Alessandro, “Storia dell’Accademia d’Agricoltura, Commercio ed Arti di Verona del 1801 al 1809”. 27 aprile 1810. “Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona”, Vol. V, Verona, 1815.

Chandler David G., “Le campagne di Napoleone”, vol. II, 9ª edizione, Milano, BUR, 2006.

Milani Giuseppe, Moritz Eduard Lotze: un fotografo tedesco nell’ultima Verona austriaca, editrice La Grafica, Verona, 2010

Morpurgo Emilio, “Saggi statistici ed economici sul Veneto”. Scritti raccolti e pubblicati dalla Società d’incoraggiamento per la provincia di Padova, Vol III, Padova, 1868.

Nepomuceno Giovanni, “Polizia medica militare applicata specialmente alla cesarea regia armata austriaca”, Vol 1, Venezia, 1829.

Perini Osvaldo, “Storia di Verona dal 1790 al 1822”, Verona, 1873.

Sandonà Augusto, “Il Regno Lombardo-Veneto 1814-1859, La costituzione e l’amministrazione”, Milano, 1912.

Scopoli Giovanni, “Del valore delle sete nostrane in anni cinquanta”, Accademia dell’agricoltura arti e commercio di Verona, Verona 1826.

Terraroli Valerio, “Santa Marta. Dalla Provianda al Campus universitario”, Verona, Cierre, 2015.

Tommaselli Giuseppe, Zeviani Verardo, Lorenzi Bartolomeo, “Osservazioni meteorologiche mediche e agraria per l’anno 1799”, <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. VI. Verona, 1815.

Tommaselli Giuseppe, Zeviani Verardo, “Osservazioni meteorologiche mediche e agraria per l’anno 1800”, <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. VI. Verona, 1815.

Tommaselli Giuseppe, Zeviani Verardo, “Osservazioni meteorologiche mediche e agraria per l’anno 1801”, <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. VII. Verona, 1815.

Tommaselli Giuseppe, Zeviani Verardo, Lorenzi Bartolomeo, “Osservazioni meteorologiche mediche e agraria per l’anno 1802”, <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. VII. Verona, 1815.

Vanzetti Carlo, “Recerche sui salari agricoli in Veronella tra il 1819 e il 1855”. <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol CXXXVI, Verona, 1960.

Vanzetti Carlo, “Due secoli di storia dell’agricoltura veronese”, Università degli studi di Padova, Facoltà di economia e commercio in Verona, Verona, 1965.

Wildberg, “Sistema di legislazione medica”, S. 126, Berlino, 1820.

Zamboni Pietro, “Prezzi e quantitativi delle derrate veronesi nel secolo XIX”, <Atti e memorie della A.A.S.L. di Verona>, Vol. LXXVII, Verona, 1901-02.

Sitografia

Wikipedia: https://it.wikipedia.org/wiki/Pagina_principale

Associazione Cultura e Rievocazione Imperi: www.acrimperi.com