

# OS. Opificio della Storia

Anno 2023 | Numero 4    ISSN 2724-3192

Associazione di studi storici

**RESpro**

rete di storici per i paesaggi della produzione



# OS.

## Opificio della Storia

**OS. Opificio della Storia** è un laboratorio di idee e di ricerche attraverso il quale si intende promuovere la centralità degli studi storici nelle pratiche di conoscenza, di trasmissione e di valorizzazione dei paesaggi della produzione.

La rivista è espressione dell'**Associazione nazionale RESpro - Rete di storici per i paesaggi della produzione** ed è impegnata a dar voce a tutti gli studiosi interessati a difendere e a sostenere la cultura storica del lavoro e dei luoghi della produzione in tutte le loro declinazioni, economica e sociale, moderna e contemporanea, dell'architettura e dell'arte, in una prospettiva interdisciplinare costantemente aperta al mondo della conservazione, dell'archeologia, della geografia e della comunicazione.

OS accoglie studi storici e ricerche applicate sui sistemi produttivi, dagli ambienti silvo-pastorali all'agricoltura e all'industria, e sui paesaggi rurali e urbani, colti nella loro dimensione materiale e immateriale e nelle loro diverse articolazioni economiche, politiche, sociali, artistiche e territoriali.

**OS. Opificio della Storia** è una rivista scientifica pubblicata in Open Access sulla piattaforma SHARE Riviste nell'ambito della Convenzione Universities Share, con il patrocinio del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli.

Tutti i testi pubblicati in **OS. Opificio della Storia** sono valutati secondo le modalità del "doppio cieco" (double blind peer review), da non meno di due lettori individuati nell'ambito di un'ampia cerchia internazionale di specialisti.

<https://resproredestorici.com>

<http://www.serena.unina.it>

**V** •  
Università  
degli Studi  
della Campania  
Luigi Vanvitelli

Dipartimento di  
Architettura e  
Disegno Industriale  
**DADI**

Associazione di studi storici  
**RESpro**  
rete di storici per i paesaggi della produzione

# OS.

## Opificio della Storia

### **Comitato di direzione**

Francesca Castanò  
Roberto Parisi  
Manuel Vaquero Piñeiro  
Renato Sansa

### **Direttore responsabile**

Rossella Del Prete

### **Coordinamento redazione**

Maddalena Chimisso

### **Redazione**

Tania Cerquiglini  
Barbara Galli  
Omar Mazzotti  
Rossella Monaco  
Mariasaria Rescigno

**Progetto grafico:** Roberta Angari

### **Comitato scientifico**

Salvatore Adorno\_ *Università di Catania*  
Patrizia Battilani\_ *Università di Bologna*  
Cristina Benlloch\_ *Universitat de Valencia*  
Alessandra Bulgarelli\_ *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*  
Francesca Castanò\_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*  
Aldo Castellano\_ *Politecnico di Milano*  
Francesco M. Cardarelli\_ *Istituto di Studi sul Mediterraneo - CNR*  
Antonio Chamorro\_ *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Ecuador*  
Yi Chen\_ *Tongji University*  
Maddalena Chimisso\_ *Università degli Studi del Molise*  
Antonio Ciaschi\_ *Università "Giustino Fortunato" di Benevento*  
Daniela Ciccolella\_ *Istituto di Studi sul Mediterraneo - CNR*  
Inmaculada Aguilar Civera\_ *Universitat de Valencia*  
Augusto Ciuffetti\_ *Università Politecnica delle Marche*  
Juan Miguel Muñoz Corbalán\_ *Universitat de Barcelona*  
Rossella Del Prete\_ *Università degli Studi del Sannio*  
Mauro Fornasiero\_ *University of Plymouth*  
Barbara Galli\_ *Politecnico di Milano*  
Anna Giannetti\_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*  
Paolo Giordano\_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*  
Alberto Guenzi\_ *Università degli studi di Parma*  
Luigi Lorenzetti\_ *Università della Svizzera Italiana*  
Elena Manzo\_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*  
Omar Mazzotti\_ *Università di Bologna*  
Luca Mocrelli\_ *Università degli Studi Milano-Bicocca*  
Zied Msellem\_ *Université de Tunis*  
Aleksander Paniek\_ *University of Primorska, Koper*  
Roberto Parisi\_ *Università degli Studi del Molise*  
Roberto Rossi\_ *Università degli Studi di Salerno*  
Renato Sansa\_ *Università della Calabria*  
Donatella Strangio\_ *Università degli Studi di Roma "La Sapienza"*  
Pietro Tino\_ *Università degli Studi Roma Tre*  
Manuel Vaquero Piñeiro\_ *Università degli Studi di Perugia*  
Claudio Varagnoli\_ *Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara*  
Aingeru Zabala Uriarte\_ *Universidad de Deusto, Bilbao*

# OS.

## Opificio della Storia

SILOS.  
Paesaggi  
dell'abbondanza,  
depositi di  
memorie

SILOS.  
*Landscapes  
of plenty,  
repositories of  
memories*

A cura di  
Roberto Parisi

Anno 2023  
Numero 4

ISSN 2724-3192

## Indice

- p.7 Gregorio Rubino (1945-2023).  
Un pioniere dell'archeologia industriale italiana.  
**ROBERTO PARISI**
- p.8 Editoriale / *Editorial*  
**ROBERTO PARISI**
- p.16 Monumenti della food security.  
Granai e città capitali al tramonto dell'Antico Regime  
*Monuments to food security.*  
*Granaries and capital cities at the fall of the Old Regime*  
**ALIDA CLEMENTE**
- p.28 Manuals, journals, patents:  
development and international circulation of  
technical-constructive solutions for grain silos  
between the 19th and 20th centuries  
*Manuali, riviste, brevetti:  
sviluppo e circolazione internazionale delle soluzioni  
tecnico-costruttive per i silos granari fra il XIX e il XX secolo*  
**STEFANIA LANDI**
- p.38 Paesaggi urbano-portuali del grano.  
Magazzini e silos nel golfo di Napoli (1779-1967)  
*Urban-port landscapes of wheat.*  
*Warehouses and silos in the Gulf of Naples (1779-1967)*  
**ROBERTO PARISI**
- p.54 "Sentinelle della prateria":  
i silos rurali negli Stati Uniti e in Canada  
"Prairie sentinels":  
*the country elevators in the United States and Canada*  
**MANUEL VAQUERO PIÑEIRO, BARBARA GALLI**
- p.70 I silos granari del Gruppo Ferruzzi.  
Memoria di uno spazio industriale  
*The grain silos of the Ferruzzi Group. Memory of an industrial space*  
**FRANCESCA CASTANÒ, CARMEN CECERE**
- p.80 Un manufatto ambiguo. Le contrastate vicende e i  
contraddittori significati di un moderno mulino elettrico  
*An Ambiguous Artifact. The Pros and Cons of an Electric Mill*  
**RENATO SANSA**
- p.88 I silos come cultural heritage. Gli Open Digital Archives  
per l'analisi dei processi di patrimonializzazione  
*Silos as cultural heritage. Using Open Digital Archives for the  
analysis of patrimonialization processes*  
**MADDALENA CHIMISSO**

# OS.

## Opificio della Storia

SILOS.  
Paesaggi  
dell'abbondanza,  
depositi di  
memorie

SILOS.  
*Landscapes  
of plenty,  
repositories of  
memories*

A cura di  
Roberto Parisi

Anno 2023  
Numero 4

ISSN 2724-3192

## Territori al lavoro

- p. 102 Storia e memoria.  
Un'ora di lezione sull'Articolo 9 della Costituzione  
*History and memory.*  
*One hour lesson on Article 9 of the Constitution*  
**ANGELA VITULLO**
- p. 106 Luoghi di lavorazione e di commercio della carne  
nelle città. Fonti e casi studio tra il XV e il XX secolo  
*Places of processing and trading of meat in cities.*  
*Sources and case studies between the 15th and 20th centuries*  
**CAMILLA MARANGONI**
- p. 110 Una mostra "indispensabile"  
*An "indispensable" exhibition*  
**MARCO PRETELLI**

## Biblioteca

- p. 112 Barnabas Calder  
*Architettura ed energia. Dalla preistoria all'emergenza climatica*  
Einaudi, Torino 2022  
*recensione di ALESSANDRA CLEMENTE*
- p. 114 Antonio Bavusi, Vito L'Erario  
*La via del grano. Geoitinerario storico*  
Alfagrafica Volonnino, Lavello 2021  
*recensione di ROSSELLA DEL PRETE*
- p. 118 Stefania Landi  
*Grain silos from the thirties in Italy.*  
*Analysis, conservation and adaptive reuse*  
Pisa University Press, Pisa 2021  
*recensione di ROBERTO PARISI*
- p. 120 Alida Clemente, Saverio Russo, a cura di.  
*La polizia de' grani: mercati, regole e crisi di sussistenza nelle  
economie di antico regime*  
Rubbettino, Soveria Mannelli 2019  
*recensione di ROBERTO PARISI*
- p. 122 César Aitor Azcárate Gómez  
*Catedrales olvidadas.*  
*La red nacional de silos en España/1949-1990*  
Ministero de medio ambiente y medio rural y marino,  
Pamplona 2009  
*recensione di MANUEL VAQUERO PIÑEIRO*

# Monumenti della food security. Granai e città capitali al tramonto dell'Antico Regime

## Monuments to food security. Granaries and capital cities at the fall of the Old Regime

**ALIDA CLEMENTE**

Università degli studi di Foggia

alida.clemente@unifg.it

**CODICI ERC**

SH3\_8 Urbanization and urban planning, cities

SH6\_10 Social, economic, cultural and political history

### ABSTRACT

*Despite the progressive liberalisation of the grain trade, monumental public buildings for the storage of grain were erected in numerous European and Mediterranean capitals between the eighteenth and nineteenth centuries. The essay illustrates some examples and highlights the specificity of late modern technical and political approaches to the management of stocks, which, far from appearing as remnants of mediaeval and early modern annona policies, reconfigure the problems of grain conservation and the function of public granaries within a framework of political centralisation, macroeconomic regulation and communication policy. Theoretically conceived as an instrument of intertemporal price arbitrage without interfering with the functioning of the market, these mammoth buildings, which dominate the urban fabric with their monumentality, seem to fulfil above all a symbolic function of food security, in example as an anti-panic device in times of food crises.*

### KEYWORDS

**Public granaries**  
**Enlightened absolutism**  
**Capital cities**  
**Urban fabric**  
**Grain policies**

## Dal “granaio diffuso” al granaio pubblico?

La ciclicità strutturale delle economie agrarie e la regolarità delle carestie che hanno accompagnato la loro storia dalla rivoluzione neolitica fino alla cosiddetta «great escape from hunger»<sup>1</sup> - corrispondente all'epoca dell'integrazione dei mercati dei beni primari e alla loro compiuta *commodification* tra Otto e Novecento - hanno fatto della conservazione delle derrate il mezzo indispensabile alla sopravvivenza e alla tenuta sociale nei sistemi stanziali complessi, e di conseguenza uno degli obiettivi primari delle rispettive autorità politiche. Se gli enormi silos a sollevazione meccanica rappresentano il simbolo della globalizzazione dei mercati del grano nella seconda metà dell'Ottocento - il primo realizzato a Buffalo nel 1842<sup>2</sup> - gli altrettanto mastodontici *horrea* e i 'pubblici granai' dell'età medievale e moderna rinviano alle politiche pubbliche di approvvigionamento nelle società agrarie preindustriali. Della loro storia di lunghissima durata un pregevole volume curato da Brigitte Marin e Catherine Virlovet ha richiamato l'attenzione sugli specifici aspetti della conservazione, delle sue tecnologie, della sua gestione e dei suoi attori, rimasti a lungo sullo sfondo delle ricerche, pur numerosissime, sui sistemi di approvvigionamento<sup>3</sup>.

Un'acquisizione non scontata che ne emerge in relazione all'età moderna è che il "granaio pubblico", simbolo e sineddoche della politica annonaria, non definisce in senso stretto un edificio pubblico deputato alla conservazione del grano. Se è vero che dal principio dell'età moderna si assiste a una crescente istituzionalizzazione dei mercati del grano e al ricorso alla conservazione sotto l'impulso delle autorità pubbliche e municipali, è pur vero che i granai, intesi come edifici edificati *ad hoc* e/o gestiti dalle pubbliche autorità, costituiscono un'eccezione piuttosto che la regola nell'Europa mediterranea. Non ovunque vi fosse annona, in sostanza, esisteva un granaio, mentre nella gran parte dei casi i grani distribuiti e gestiti dalle annone erano conservati in edifici o fosse di pertinenza di istituzioni religiose e di possidenti<sup>4</sup>. Persino la Francia moderna, che la storiografia assume spesso a modello paradigmatico di una rigida centralizzazione della regolazione dei mercati granari<sup>5</sup>, non registra una significativa presenza di granai pubblici<sup>6</sup>. La regola è dunque quella che possiamo definire del 'granaio diffuso': le autorità pubbliche agiscono attraverso le riserve private, ora imponendo loro la commercializzazione a prezzi stabiliti o la messa a disposizione del grano per il mercato pubblico, ora immagazzinando in depositi privati il grano direttamente acquisito<sup>7</sup>.

Realtà in cui le autorità pubbliche realizzano a proprie spese, tra Cinque e Seicento, grandi magazzini o fosse per la conservazione dei grani, sono spesso capitali o realtà urbane di significative dimensioni, in cui l'edificazione risponde a un'esigenza di risparmio o anche a una politica simbolica di prestigio<sup>8</sup>.

Se nella storia di lunga durata delle tecniche di conservazione può ravvisarsi una linea di continuità, dall'età antica alle soglie dell'Ottocento, questa breve rassegna prova a spostare l'attenzione su un elemento di discontinuità poco sottolineato che è ravvisabile in gran parte degli stati europei, ma anche fuori d'Europa, a cavallo tra Sette e Ottocento: la realizzazione di granai pubblici per iniziativa sovrana, spesso edifici di enormi dimensioni concepiti come elemento simbolico oltre che funzionale. L'impressione che si ricava dalla pur scarsa letteratura in merito è che tali iniziative non siano interpretabili semplicemente come la sopravvivenza di un antico regime annonario destinato a cedere il passo al liberismo ottocentesco, bensì rappresentino una fase nuova e distinta dal passato sia per il nuovo protagonismo del potere centrale, impegnato a sussumere le funzioni di «*baker-victualer of last resort*»<sup>9</sup> in luogo, e talvolta in contrasto, con i corpi cittadini; sia per la visione politica ed economica che sottende la loro realizzazione, spesso complementare, piuttosto che in opposizione, a una regolazione più 'liberale' del mercato dei grani; sia, infine, per l'impatto che essi hanno sul paesaggio urbano.

La storia del "granaio pubblico" nella tarda età moderna è un tema poco esplorato e a suo modo eccentrico rispetto a un senso comune storiografico che del secolo riformatore ha esaltato la grande cesura della crisi dei sistemi pubblici di approvvigionamento e della liberalizzazione del commercio dei grani, con i loro effetti acceleratori della destabilizzazione degli equilibri di Antico Regime, in particolare nel contesto francese<sup>10</sup>. L'impressione di chi scrive è che quest'enfasi sulla liberalizzazione del commercio dei grani, ipostatizzando l'opposizione annone/mercato, regolazione del mercato/libertà di commercio, ha prodotto una sorta di *bias* storiografico. La politica dei pubblici granai è un elemento estraneo a questa narrazione, tutt'al più il tardivo frutto di un interventismo paternalista o dirigista destinato a dissolversi nel liberalismo ottocentesco. Ma quella che un autorevole storico economico ha definito come «*the demise of public granaries*»<sup>11</sup> nella seconda metà del Settecento, non sembra avere grandi riscontri empirici, salvo che si intenda questa espressione, non letteralmente ma metaforicamente, come l'allentamento di una modalità di intervento pubblico nel mercato del grano basata su politiche di acquisto e vendita a prezzi politici e sul ricorso a misure coercitive. Di contro, il secolo riformatore è quello in cui la conservazione del grano come strumento di "pubblica felicità" assume un'assoluta centralità nel discorso degli esperti e nelle politiche sovrane, proprio in forza della spinta di riforma dall'alto dei sistemi annonari di Antico Regime e dell'emergere di nuove forme, proto-liberali, di regolazione del mercato.

## La conservazione del grano come tema politico ed economico

Il Settecento conosce e consolida quell'inedito fermento scientifico e sperimentale sulle tecniche e le modalità di conservazione dei grani maturato in un "mercato delle idee" frutto della cooperazione tra naturalisti, proprietà fondiaria e amministrazione pubblica, da alcuni definito come Illuminismo agrario<sup>12</sup>. I termini del dibattito sulla conservazione del grano sono noti<sup>13</sup>, come è noto che esso si accompagna alla sperimentazione di tecnologie di contrasto ai fattori patogeni responsabili del deterioramento delle riserve o, per dirla con un linguaggio contemporaneo, alla prevenzione di *food losses*<sup>14</sup>. Nella storia delle tecniche di conservazione del grano, la pratica della seccatura attraverso l'uso delle stufe o del ventilatore sperimentati in questo secolo costituisce la prima grande innovazione che rompe una continuità di lunga durata risalente ai 10.000 anni trascorsi dalla rivoluzione neolitica<sup>15</sup>.

Bartolomeo Intieri attribuisce al benedettino don Benedetto Castelli (1577/8-1643), discepolo di Galileo Galilei, cultore di matematica, esperto di idraulica e in questa veste consigliere della corte pontificia<sup>16</sup>, l'inaugurazione delle ricerche sui metodi più adeguati alla conservazione dei grani, che lo condussero nel 1639 a ideare l'uso del sughero come materiale più adatto a garantire la difesa dall'umidità<sup>17</sup>. In Francia, dove la 'polizia dei grani' conosce la più ampia e completa codificazione agli inizi del Settecento<sup>18</sup>, e dove diffusa era la convinzione che, data la ricchezza dell'agricoltura francese<sup>19</sup>, assicurare il rifornimento alla popolazione fosse solo una questione di 'regolazione' del commercio, il tema è inaugurato nel 1708 dal medico e botanico Michel-Louys Reneaulme de La Garanne, membro dell'*Académie Royale de Sciences* di Parigi. L'attenzione dei tecnici si accende tra l'altro su pratiche molto antiche di conservazione dei grani, come quella dell'infossamento<sup>20</sup>, che in molte aree del Mediterraneo, come la Capitanata<sup>21</sup>, consentiva, grazie alla natura cretosa del terreno, di proteggere il grano dall'umidità, dalla germinazione e dalla fermentazione, nonché dalla proliferazione degli insetti e dei microorganismi patogeni. Si sperimentano dunque tecniche finalizzate a riprodurre, nei granai di superficie, le condizioni ambientali naturalmente garantite dall'infossamento, come il 'ventilatore meccanico' di Stephen Hales e la 'stufa' di Bartolomeo Intieri, attivo promotore della 'meccanica agraria' destinata a divenire anima e motore dell'economia genovesiana<sup>22</sup>. Nel 1745 Henri Louis Duhamel de Monceau (1700-82), anch'egli naturalista dell'*Académie Royale de Sciences*, esperto di epidemie agricole più volte al servizio dell'amministrazione pubblica, oltre che Ispettore generale della marina, presenta una dissertazione in cui propone i due metodi: la stufa, idea rubata, secondo Galiani, all'amico Intieri, e la ventilazione meccanica forzata<sup>23</sup>.

Ideata nel 1726, su ispirazione degli studi di Vallisnieri sul punteruolo<sup>24</sup>, sperimentata con successo nel vicereame austriaco di Napoli a partire dal 1728, e per un breve periodo nelle Fosse del grano di Napoli, emulata in contesti diversi per tutto il Settecento (Mantova 1776), l'essiccazione tramite stufe consentiva di riporre il grano in strutture che non necessitavano alcuna manutenzione né ventilazione, ciò che, a quanto pare, ne decretò a Napoli l'abbandono per ostilità e boicottaggio del personale dell'annona<sup>25</sup>: *palaiuoli, vagliatori, sfossatori, custodi, soprastanti* che dell'*imperfetta* tradizione vivevano<sup>26</sup> e che diffusero a Napoli voci terrifiche sulle proprietà corruttive che il diabolico strumento imprimeva ai grani trattati. Più a lungo termine, non fu il proto-luddismo dei lavoratori dei granai, ma il costo della macchina e le difficoltà di implementarla a limitarne la diffusione, come dirà Giovanni Francesco Maria Cacherano di Bricherasio, prelado e amministratore nello Stato Pontificio<sup>27</sup>, autore di un altro celebre trattato sulla conservazione dei grani pubblicato a Macerata nel 1783: «difficile e dispendiosa», «esigge moltissima diligenza per regolare il fuoco a grado tale di calore, che non tolga al grano la facoltà germinativa, e forse anche non deteriori la qualità per la panizzazione», riabilitando così a posteriori, ironia della sorte, le voci della plebe di Napoli. Anche le sperimentazioni della stufa condotte altrove – a Ginevra nel 1757 e a Lione nel 1763 – furono presto abbandonate per il cattivo sapore del pane, e per la perdita di peso e volume derivante dalla stufatura<sup>28</sup>.

Ad ogni modo, la sperimentazione e l'innovazione nascono da una doppia spinta proveniente da un lato dall'esigenza della valorizzazione commerciale nell'ottica del profitto privato, dall'altro da quella di prevedere, in un quadro di *police de grains*, un ruolo regolatore delle riserve ancorché sottratte all'inefficienza o alle malversazioni dei sempre più contestati sistemi annonari. Del resto le 'abbondanze' gestivano le crisi di approvvigio-

namento perlopiù attraverso una esternalizzazione dell'immagazzinamento che andava, a guardar bene, di pari passo con le norme 'repressive': il divieto di occultamento e i prezzi imposti erano misure finalizzate a limitare la *speculazione* da parte di chi aveva strumenti e capitali per conservare il grano.

Non è un caso che la sperimentazione sulla conservazione sia condotta in buona parte nell'ambito dell'*expertise* al servizio della pubblica amministrazione, alle prese con la gestione dei nuovi problemi che la pressione demografica e la crescente commercializzazione iniziavano a produrre nell'equilibrio tra gli organismi viventi, e nel rapporto tra società umane e natura; non solo nella prevenzione delle carestie, ma anche in quella delle epidemie, come nel caso dell'invasione di insetti (*Sitotroga cerealella*, volgarmente *chenille d'Angoumois*) che nel 1760 distrussero i raccolti e infestarono i granai nella provincia francese dell'Angoumois, che Duhamel de Monceau fu chiamato come esperto a gestire<sup>29</sup>. È un caso significativo di come la vigilanza delle pubbliche autorità diveniva tanto più indispensabile quanto più avanti si spingeva la mercantizzazione del surplus agricolo, responsabile della circolazione dei patogeni.

Che la ricerca sulla conservazione, fossero le sue acquisizioni destinate all'uso privato o pubblico, si collocasse dentro una specifica riflessione sulla pubblica economia ce lo raccontano del resto gran parte delle dissertazioni e dei trattatelli dedicati al tema della conservazione dei grani. Il suo miglioramento era funzionale alla compensazione degli squilibri dei raccolti, tanto per evitare scarsità quanto per consentire agli agricoltori di trarre il giusto profitto dal proprio lavoro; se nella seconda metà del secolo il tema si trova sempre più frequentemente associato alla liberalizzazione del commercio del grano, esso appare, prima della "svolta economica", funzionale a un discorso di rilancio della funzione dei granai pubblici. Nella prefazione alla dissertazione di Duhamel de Monceau, che propendeva per un sistema diffuso e reticolare di conservazione, si trova tanto l'elogio del libero commercio dei grani - unica garanzia contro i monopoli e l'usura tacciati dal pregiudizio popolare di essere causa artificiosa di carestie - quanto quello delle pubbliche abbondanze che soccorrono il popolo in tempo di penuria

*Il ne s'agit dont ici que d'aider les villes pour les mettre en état de construire des greniers, dont on confierait le soin à des économes choisis par les habitants mêmes, en leur donnant des assurances que ce dépôt est le patrimoine de la Commune, & une ressource assurée pour les temps de disette. Si on peut persuader à chaque ville que son grenier est un bien qui lui appartient, il est certain qu'il sera au moins aussi bien administré que ceux des particuliers<sup>30</sup>.*

In Cacherano di Bricherasio<sup>31</sup>, che può pienamente ascrivere alla svolta liberale della seconda metà del secolo, si trova la più sistematica delle riflessioni sui granai come elemento di economia civile, o più esattamente come strumento di una politica granaria che contemperi gli interessi, che la scarsità pone gli uni contro gli altri, di tutte le classi della "civile società"

*trovare un mezzo, con il quale si provveda perche' non sia troppo basso il prezzo del grano, onde si arresti, o si avvili la coltivatura: ne sia tanto rigoroso, che renda difficile il mantenimento alla classe consumatrice, che se lo procura con le sue fatiche, e la sua industria; e che perciò rimanga esposta alle maggiori miserie; onde avviene, che le manchi occupazione, o che il dispetto di provarla infruttuosa, o in sufficiente alla soddisfazione de'suoi bisogni glie la faccia abborrire, e sia cagione della decadenza, ed abbandono delle arti, e manifatture<sup>32</sup>.*

Il mezzo non è che la perfetta conservazione dei grani, delegata in tal caso ai privati che sarebbero invogliati dalla certezza del realizzo futuro a formare riserve che soccorrerebbero i produttori in tempo di abbondanza, sostenendone il prezzo, e i consumatori in tempo di carestia, calmierandone il prezzo. I granai privati potevano funzionare perfettamente come meccanismo regolativo, e sarebbero fioriti, come scriveva Genovesi, come corollario necessario della libertà del commercio del grano

*Dunque, accordata che sia una sì fatta libertà, avrete una moltitudine pressoché infinità di mercanti di grani, piccoli, mezzani, grandi, e per ogni luogo. Questi vi daranno quell'infinità de' magazzini che dicevamo di richiedersi. Essi, per lo stesso principio del guadagno, aiuteranno*

*e incoraggeranno i coltivatori. [...] Ecco il solo vero progetto de' pubblici granai, e con quelle condizioni che si richieggono. Qual timore più di carestia<sup>33</sup>?*

“Pubblici” dunque, i magazzini privati per Genovesi, in quanto strumento di equilibrio della pubblica economia, dispositivo di regolazione dei cicli di abbondanza e scarsità e strumento, ancorché non gestito dalla pubblica autorità, di prevenzione delle carestie. Se la letteratura liberalizzante attacca i pubblici granai, prima ancora che come forma di ingerenza della pubblica autorità nei meccanismi del mercato, per l'inefficienza o i costi eccessivi a carico delle pubbliche finanze, nella concreta progettualità politica tardo-settecentesca l'ostilità verso i pubblici granai non è affatto scontata. In Francia, disegni di pubblici granai abbondano tra consiglieri del re e progettisti «from the end of the seventeenth century to the time of Napoleon these schemes flooded ministerial offices»<sup>34</sup>. I modelli cui i tecnici guardano con ammirazione e emulazione sono quelli dei grandi granai pubblici delle antiche civiltà mediterranee, e di quelle coeve, come l'Impero cinese<sup>35</sup>. Edmé Béguillet propone il modello cinese sia come esempio di prevenzione delle carestie fondato su pubblici granai ben amministrati che consentirebbe, una volta assicurate le riserve in caso di scarsità, la libera commercializzazione e l'esportazione di tutto l'eccedente, sia come prova della clamorosa fallacia di quanti escludono la praticabilità di granai pubblici in grandi stati come la Francia<sup>36</sup>. E lo stesso citato Cacherano di Bricherasio, pur così favorevole al ruolo dei privati nell'ammasso dei cereali, cita più volte le superiori tecniche di conservazione usate nei pubblici granai della Cina<sup>37</sup>.

È tuttavia in quei saperi economici più direttamente connessi con la pratica di governo noti come “scienze camerali”, che attraversano nel Settecento una codificazione “scientifica”, che il granaio pubblico assurge a simbolo e strumento di una politica granaria illuminata che contemperi la libertà del commercio e l'amministrazione ordinata del bene pubblico. Fondato su una visione dell'economia pubblica come proiezione dell'economia familiare, in cui il governo alloca le risorse in maniera equilibrata, fa fronte alle esigenze accresciute della popolazione, favorisce, evitando l'eccessivo aumento dei prezzi agrari, l'industria e il commercio e limita il ricorso all'importazione di grano, il cameralismo teorizza il ruolo del granaio pubblico non solo ai fini della redistribuzione, ma come strumento versatile di politica economica: per assicurare, a seconda della congiuntura, il *giusto prezzo*, ovvero per sostenerlo, in caso di abbondanza, evitando l'impoverimento dei produttori e “l'impigrirsi” dei lavoratori, per calmierarlo, in caso di scarsità, senza ricorrere alla fissazione politica dei prezzi; per fungere da assicurazione contro la speculazione privata, identificata nell'immaginario popolare antisemita nell'invisa figura del *kornjuden*, il mercante ebreo occultatore<sup>38</sup>; per fungere da istituzione di credito per gli agricoltori, che potevano servirsene per procurarsi le sementi.

Gli elementi di questo discorso si ritrovano in maniera più o meno organica negli scritti dei cameralisti che influenzano il riformismo illuminato in Prussia, Austria e Russia (Justi, Sonnenfels, Bergius)<sup>39</sup>, ma anche in Svezia (Anders Berch, 1747)<sup>40</sup>, e echi del discorso pro-pubblici granai si ritrovano persino nella discussione degli ‘economisti pratici’ in Gran Bretagna. Qui, alle posizioni conservatrici che sostenevano il carattere artificioso delle carestie e la necessità delle misure repressive sulla speculazione, e a quelle innovatrici che proponevano la deregolamentazione totale, si aggiungevano quelle di chi, come James Steuart, reduce da un esilio in Germania, proponeva una regolazione illuminata basata su un sistema nazionale di granai pubblici<sup>41</sup>. Se quello di Steuart è un caso emblematico di come il cameralismo si diffuse nel resto d'Europa soprattutto attraverso gli spostamenti di persone<sup>42</sup>, un ruolo ebbe anche la circolazione dei trattati, al di là delle barriere linguistiche. Echi del discorso cameralista si ritrovano anche nel contesto lombardo dove, nel discutere di conservazione e libero commercio dei grani, Pietro Verri fa riferimento alle tesi di Bielfeld<sup>43</sup> come meritevoli di «assai attenzione», infine confutandole in nome della maggiore efficienza dei magazzini privati

*Un progetto naturalmente viene nell'animo di molti...che ne' granai pubblici o il Sovrano o i pubblici rappresentanti custodiscano la quantità di grano che corrisponde al bisogno del popolo; provveduto al quale resti poi libera la contrattazione e l'esportazione de' grani. [...] così pare a primo aspetto che resti saggiamente provveduto ai due oggetti, cioè alla sicurezza dell'abbondanza pubblica, ed al favore dell'agricoltura<sup>44</sup>.*

Nella teorizzazione cameralista, il granaio pubblico è anche finanziariamente sostenibile, giacché la vendita del grano nel punto massimo di aumento dei prezzi avrebbe, in teoria, consentito la copertura dei costi delle strutture e assicurato anche entrate alle pubbliche finanze<sup>45</sup>.

È importante sottolineare ancora come, anche nella ricezione liberista del discorso cameralista, la funzione del granaio pubblico non rispondesse a un concetto puramente paternalista del ruolo dello stato. Il granaio era un sistema per influenzare il naturale corso dei prezzi, agendo dal lato dell'offerta, ma lasciando al mercato la loro determinazione<sup>46</sup>, un modo per provvedere ai bisogni della popolazione senza interferire con il commercio: una visione "pragmatica" che si riscontra del resto in altri contesti, non correlati al cameralismo, che restituiscono schemi di "polizia dei grani" non riducibili all'opposizione liberismo/vinculismo<sup>47</sup>.

In sintesi, nella letteratura economica e tecnica settecentesca, la conservazione del grano è esplicitamente teorizzata come strumento di arbitraggio intertemporale, esattamente come la circolazione dei grani nel mercato interno ed estero funge da strumento di arbitraggio interspaziale. La novità introdotta dai sostenitori della libertà economica nella seconda metà del secolo era che questa funzione di redistribuzione intertemporale poteva più efficacemente essere svolta dai privati, lasciati liberi di agire secondo il proprio interesse, in un quadro di libera concorrenza che avrebbe di per sé eliminato la speculazione monopolistica<sup>48</sup>. Ma come abbiamo tentato di dimostrare, la "svolta economica", fuori dall'astrattezza del discorso fisiocratico e liberista, rilancia potentemente, insieme alle spinte demografiche e alle tensioni politiche verso la centralizzazione del potere, anche la funzione del "granaio pubblico".

## Granai pubblici nel secolo dei Lumi

Mezzi di regolazione del mercato o di redistribuzione, residui di declinanti sistemi annonari o strumento di politiche sovrane illuminate, riflesso di teorie della regolazione o semplicemente di una "economia pragmatica"<sup>49</sup>, i granai sono nel secolo XVIII dispositivi materiali e simbolici di *food security* per nulla in declino, la cui edificazione va di pari passo con la crescita demografica, gli accresciuti potenziali costi sociali delle carestie e il crescente protagonismo dei poteri sovrani nel contesto dell'assolutismo illuminato.

Già la prima metà del secolo vede in molte città mediterranee dismettere le vecchie strutture per edificare delle nuove di dimensioni maggiori, o ampliare quelle esistenti. È il caso di Messina, dove nel 1740 un grande magazzino urbano destinato a deposito dell'annona ed edificato nel centro cittadino sostituisce l'antico Campo delle vettovaglie, situato presso il porto, adibito a infrastruttura per la conservazione del grano fin dal XII secolo e già ampliato e rimaneggiato nel corso del XVI<sup>50</sup>. A Madrid, dove l'apertura di nuovi magazzini nel centro cittadino risale al 1668, la centralizzazione delle politiche annonarie e l'istituzione di una governativa *Junta de abasto* nel 1743 si accompagna a un sistema burocratizzato di controllo dei *positos* decentrati, alla realizzazione di nuovi granai pubblici in aree strategiche per il rifornimento della capitale e a un ambizioso programma di ingrandimento dei *positos* della capitale<sup>51</sup>. A Roma, ai già esistenti granai di Termini, realizzati utilizzando strutture architettoniche della Roma imperiale, si aggiunge nel 1704 il granaio commissionato da Clemente XI all'architetto Carlo Fontana<sup>52</sup>. In Francia, dove un sistema di riserve pubbliche non era mai stato particolarmente presente, a Lione e a Lille si costruisce un granaio pubblico negli anni Venti<sup>53</sup>.

Ma oltre all'adattamento e all'ampliamento dei già consolidati sistemi annonari, in molti contesti l'edificazione di granai pubblici risponde a un organico disegno di politica economica da parte dei governi, come nel caso degli stati dell'Europa settentrionale e orientale dove più forte è l'influenza del cameralismo. Simbolo dell'accentramento delle politiche di sicurezza alimentare e del ruolo paternalista e regolatore dello stato, i granai pubblici si moltiplicano nella Prussia di Federico II, che ne contava 32 all'inizio della guerra dei Sette Anni. Secondo Collet, essi non svolgevano che in maniera parziale e inefficiente il loro ruolo redistributore, salvo che per determinate categorie della popolazione, in *primis* la sua componente militare, né di attenuazione dei conflitti che opponevano città e campagna, consumatori e produttori, militari e civili in tempo di carestia. Ma d'altro canto essi erano molto più e molto meno che una tecnica di conservazione: erano

un elemento simbolico che testimoniava al popolo la presenza del sovrano, strumento di una politica di comunicazione che garantisse quanto meno il ‘governo della paura’ nelle congiunture critiche. Come simbolo di *food security*, i grandi granai statali svolgono perfettamente la loro funzione comunicativa nel contesto urbanistico delle capitali. Non è un caso che l’ascesa al trono di Federico II, che coincise peraltro con la carestia del 1740, fu celebrata con l’apertura del granaio pubblico di Berlino<sup>54</sup>.



1. Il grande granaio di Berlino (1801-1805)  
Da: Dominik Collet, *Storage and Starvation: Public Granaries as Agents of Food Security in Early Modern Europe*, in «*Historical Social Research*», vol. 35, n. 4, 2010, p. 243.



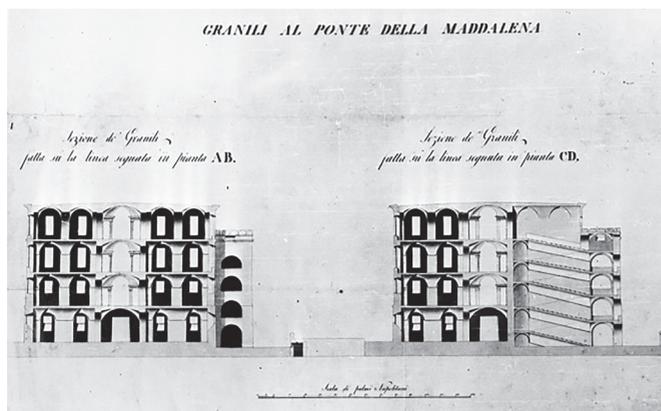
2. Granai reali di Bydgoszcz (Pomerania) sul fiume Brda.  
Da: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/35/Former\\_Royal\\_granaries\\_1935.jpg/1024px-Former\\_Royal\\_granaries\\_1935.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/35/Former_Royal_granaries_1935.jpg/1024px-Former_Royal_granaries_1935.jpg).

Svezia e Impero russo costituiscono un ulteriore esempio della forza del modello cameralista prussiano. Di un sistema pubblico di granai, inesistente in Russia, si inizia a discutere nella seconda metà del Seicento, quando vengono allestiti sotto il regno di Pietro il grande i primi granai militari. Il regno di Caterina II è pervaso dalla tensione tra liberalismo e popolazionismo, mercato ed economia morale<sup>55</sup>, e i tentativi di strutturare un sistema di granai pubblici, militari, civili e portuali (per il grano destinato all’esportazione) furono realizzati solo in parte<sup>56</sup>; l’impero si limitò in realtà a imporre le riserve ai privati come misura anti-carestia nel 1765, e alla fine del secolo, sotto Paolo I, fu strutturato un sistema diffuso di granai che avrebbe retto i bisogni delle comuni di villaggio fino alla rivoluzione bolscevica. Ma della complicata realizzazione dei progetti cameralisti rimane senza dubbio l’edificazione, nel 1725, del granaio pubblico di S. Pietroburgo, ristrutturato e potenziato nel 1766-69, che, benché non in grado di soddisfare che minimamente il fabbisogno della popolazione, funzionò efficacemente come «misura anti-panico»<sup>57</sup>.

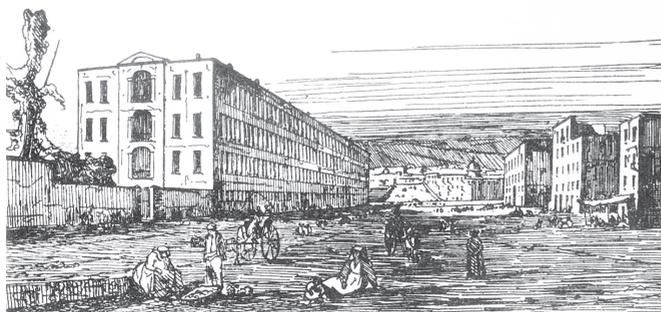
Se è vero che la localizzazione riflette sempre una “scelta politica”<sup>58</sup>, e l’edificazione dei granai statali nelle città-capitali è il segnale di una chiara politica di comunicazione e

di rappresentazione, le localizzazioni dei granai “tardivi” possono rispondere anche a un’esigenza funzionale, come negli snodi strategici del trasporto.

È il caso di altre capitali di monarchie illuminate come Napoli, dove nel 1779 fu edificato lungo la strada del litorale orientale, al Ponte della Maddalena, l’enorme edificio dei Granili, su progetto del fiorentino Ferdinando Fuga, emblema del radicale rinnovamento che l’urbanistica illuminista e in particolare le cosiddette “architetture sociali” impressero alla città nella seconda metà del secolo XVIII. Architetture mastodontiche, come l’Albergo dei poveri, il Cimitero delle fosse e, appunto, i Granili, che, concepiti in una logica funzionale e razionalista, avevano per la loro monumentalità e il loro imporsi sul disordine e la frammentarietà del paesaggio urbano, un forte potere simbolico. Eretto su 4 piani collegati da scale e rampe, con una struttura modulare e “monotona” di cellule di pianta rettangolare e comunicanti tra loro (70 sul lato mare, 87 sul lato della strada di Portici), con volte e finestre pensate per assicurare la naturale ventilazione, lungo ben 560 metri, l’edificio era localizzato sul litorale orientale non solo per ragioni funzionali legate all’importanza del trasporto per mare della derrata, e alla confluenza di tracciati stradali, ma anche per marcare il nuovo limite sud-orientale della città, speculare a quello nord-orientale, dell’Albergo dei poveri, e punto di riferimento per una nuova proiezione urbanistica della capitale<sup>59</sup>. L’ampiezza del locale lo rese sede di attività diverse, come la fabbrica dei cordami e l’arsenale di artiglieria, nonché ospedale temporaneo nel colera del 1836. Ma esso svolse anche la sua funzione di granaio, se non pubblico, certo come infrastruttura al servizio dei privati, che ne noleggiavano gli spazi<sup>60</sup>.



3. Pianta dei Granili.  
Da: Paolo Giordano, Ferdinando Fuga a Napoli. L'Albergo dei poveri, il cimitero delle 366 fosse, i granili, Edizioni del Grifo, Lecce 1997, p. 103.



4. Prospetto dei Granili.  
Da: Antonio Franco Mariniello, I pubblici Granili a Napoli di Ferdinando Fuga, in Ricerche in Architettura. La zolla nella dispersione delle aree metropolitane, a cura di Salvatore Bisogni, ESI, Napoli 2011, p. 188.

L'esempio forse più clamoroso di quanto il granaio inteso come grande edificio di realizzazione pubblica sia una acquisizione della tarda età moderna, è quello francese. La Francia rappresenta di fatto una eccezione nel quadro delle politiche annonarie di antico regime, nella misura in cui non ha mai avuto riserve pubbliche di grano. Alle disposizioni tardo-cinquecentesche della monarchia, che ne prevedevano l'allestimento a carico delle comunità, seguirono poche e discontinue realizzazioni, come quelle dei già citati granai di Lione e di Lille. Le ragioni di questa 'eccezionalità' sono varie, ma essenzialmente riconducibili a limiti finanziari e alla complicata dialettica tra potere centrale e corpi cittadini<sup>61</sup>. Fatto è che a Parigi, che non ha mai avuto, in età moderna, un pubblico granaio, il primo edificio adibito alla conservazione del grano e finanziato dal governo è il *Grenier de Réserve* edificato in età napoleonica. Il decreto imperiale del 12 agosto 1807 stanziò una somma di 400.000 franchi per l'edificazione di questo edificio, iniziata il 26 dicembre dello stesso anno, su progetto dell'architetto François-Jacques Delannoy, ma sospesa nel 1816 a causa di smottamenti del terreno di fondazione, in parte rispondenti all'antico letto della Senna. L'enorme lievitazione dei costi di adeguamento ridimensionò il progetto, che rimase comunque notevole. La *Réserve* era composta di cinque padiglioni per una lunghezza totale di 350 metri, un'ampiezza di 25 e un'altezza di 23<sup>62</sup>, e una capienza calcolata per una quantità di grani sufficiente a nutrire la capitale per 2-3 mesi. Adibito nel 1832 a ospedale provvisorio durante l'epidemia di colera, dal 1836 il granaio



5. La Réserve nel 1871.  
Da: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Commune\\_de\\_Paris\\_greniers\\_d%27abondance\\_ext.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Commune_de_Paris_greniers_d%27abondance_ext.jpg)



6. La Réserve incendiata. Interni.  
Da: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Int%C3%A9rieur\\_des\\_greniers\\_d%27abondance\\_en\\_1871.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Int%C3%A9rieur_des_greniers_d%27abondance_en_1871.jpg)

tornò alla sua funzione originaria, quella di rifornire i fornai e i panettieri di Parigi, 601 nel 1854, tenuti per decreto imperiale a conservare 6/7 del grano necessario alla loro produzione nella *Réserve*, per un totale complessivo di 181.016 sacchi<sup>63</sup>. La *Réserve* fu realizzata nel quartiere dell'Arsenal, sul boulevard Bourdon, e incendiata dalla Comune del 1871

Un ultimo esempio di una storia dei granai pubblici ancora tutta da ricostruire proviene dall'Impero ottomano. Benché anch'esso conquistato alle tendenze liberalizzanti<sup>64</sup>, è nel corso del Settecento che l'Impero entra pesantemente nella gestione dell'approvvigionamento della popolosissima capitale fino a controllare direttamente lo smercio della metà del grano necessario al suo fabbisogno, e attribuisce all'arsenale la gestione di queste riserve e il progetto di nuovi granai, inizialmente realizzati attraverso la conversione degli obsoleti capannoni per il deposito delle navi, per una capienza di circa 25.000 tonnellate. La crescente importanza del 'patto di sussistenza' conduce, nel 1793, all'istituzione dell'ispettorato del grano, di fatto il primo moderno 'ministero' dello stato ottomano: i depositi vengono creati dalla conversione di vecchi edifici monumentali, e un nuovo granaio viene realizzato tra 1797 e 1802. La localizzazione è anche qui funzionale e simbolica allo stesso tempo: costruito sul lato asiatico del Bosforo, a testimoniare la crescente importanza dell'approvvigionamento anatolico rispetto a quello di grani provenienti dal Mar Nero, esso era anche localizzato nei pressi della residenza estiva della corte. Le dimensioni non immense, come nel caso dei granai monumentali europei – 6 depositi di circa 48 metri di lunghezza ciascuno – si spiegano con il diverso sistema di stoccaggio, non alla rinfusa su un solo piano ma in contenitori impilati in doppia fila, che garantivano una capacità molto maggiore a parità di estensione<sup>65</sup>.

Gli esempi qui riportati ci sembrano significativi del fatto che non soltanto «les premières législations de libération du commerce de grain, au XVIIIe siècle [...] redéfinissent, sans toutefois les éliminer, les fonctions de ces grands magasins»<sup>66</sup>, ma che il granaio pubblico costituisca, nel secolo dei lumi, una intrinseca peculiarità della politica economica e dell'urbanistica illuministica. Gli spunti qui forniti hanno provato a segnalarlo come un tema in cerca di autore.

<sup>1</sup> L'espressione è mutuata da Robert William Fogel, *The Escape from Hunger and Premature Death, 1700-2100*, Cambridge University Press, Cambridge 2004.

<sup>2</sup> Carlo Fumian, *Commercio mondiale e globalizzazioni tra XIX e XX secolo* in *Storia economica globale del mondo contemporaneo*, a cura di Carlo Fumian, Andrea Giuntini, Carocci, Roma 2019, pp. 95-118 in part. p. 109.

<sup>3</sup> Brigitte Marin, Catherine Virlovet, sous la direction de, *Entrepôts et trafics annonnaires en Méditerranée*, Publications de l'École française de Rome, Rome 2016, <http://books.openedition.org/efri/32730>. Un precedente lavoro di ricerca sulla lunghissima durata è quello di François Sigaut, *Les réserves de grains à long terme. Techniques de conservation et fonctions sociales dans l'histoire*, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris 1978.

<sup>4</sup> Renzo Paolo Corritore, *Horrea. Un'istituzione che "va e viene" nella politica annonaria delle città di Antico Regime*, in «Storia urbana», n. 134, 2012, pp. 11-29.

<sup>5</sup> Karl Gunnar Persson, *Grain Markets in Europe, 1500-1900 Integration and Deregulation*, Cambridge University Press, Cambridge 2004.

<sup>6</sup> Gérard Béaur, *Preventing subsistence crises: the state and granaries of abundance in Old Regime France*, in *Stocks, seasons and sales. Food supply, storage and markets in Europe and the New World, c. 1600-2000*, a cura di Wouter Ronsijn, Niccolò Mignemi, Laurent Herment, Brepols Publishers, Turnhout 2019, pp. 193-210.

<sup>7</sup> Renzo Paolo Corritore, Brigitte Marin, Catherine Virlovet, *Fonctionnement administratif et économique in Entrepôts et trafics annonnaires en Méditerranée*, sous la direction de Marin, Virlovet, cit. pp. 137-173.

<sup>8</sup> Ivi. A Napoli nella seconda metà del Cinquecento; a Ragusa alla metà del Cinquecento; a Roma nel 1575; a Madrid nel 1660; a Firenze nel 1695. Ampliamenti e nuove edificazioni si moltiplicano nel XVIII secolo, ma su questo vedi *infra*. Eccezione tra le capitali è Parigi, su cui si veda Steven L. Kaplan, *Lean Years, Fat Years: The "Community" Granary System and the Search for Abundance in Eighteenth-Century Paris*, in «French Historical Studies», vol. 10, n. 2, 1977, pp. 197-230.

<sup>9</sup> Steven L. Kaplan, *Bread, Politics and Political Economy in the Reign of Louis XV*, Anthem Press, London & New York 2015, *passim*.

<sup>10</sup> Idem; Persson, *Grain Markets in Europe, 1500-1900*, cit. Sul caso italiano Ida Fazio, *I mercati regolati e la crisi settecentesca dei sistemi annonari italiani*, in «Studi Storici», Anno 31, n. 3, 1990, pp. 655-691.

- <sup>11</sup> Persson, *Grain Markets in Europe*, cit., p. 137.
- <sup>12</sup> La definizione è mutuata da Peter M. Jones, *Agricultural Enlightenment: Knowledge, Technology, and Nature, 1750-1840*, OUP, Oxford 2016.
- <sup>13</sup> Giovanni Geraci, Brigitte Marin, *Stockage et techniques de conservation des grains in Entrepôts et trafics annuaires en Méditerranée*, sous la direction de Marin, Virilouvet, cit., pp. 83-136.
- <sup>14</sup> Laura Prosperi, *La perdita delle scorte granarie: evoluzioni di pratiche, tecniche e saperi in età moderna*, in *La polizia dei grani. Mercati, regole e crisi di sussistenza nelle economie di Antico Regime*, a cura di Alida Clemente, Saverio Russo, Rubbettino, Soveria Mannelli 2019, pp. 91-106.
- <sup>15</sup> Sigaut, *Les réserves de grains à long terme*, cit.
- <sup>16</sup> Augusto De Ferrari, Castelli, Benedetto, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 21, 1978.
- <sup>17</sup> Ferdinando Galiani, *Della perfetta conservazione del grano. Discorso di Bartolommeo Intieri*, Presso Giuseppe Raimondi, Napoli 1754.
- <sup>18</sup> Nel *Traité de la police* di Delamare, pubblicato in 3 volumi tra il 1705 e il 1716.
- <sup>19</sup> Kaplan, *Bread, Politics and Political Economy in the Reign of Louis XV*, cit., p. 10.
- <sup>20</sup> François Sigaut, *La redécouverte des silos à grains en Europe occidentale, 1708-1880*, in *Les techniques de conservation des grains à long terme*, Edition du CNRS, Marseille s.d., pp. 15-40.
- <sup>21</sup> Un'ampia ricostruzione in Giuseppe De Troia, *Il piano delle fosse di Foggia e quelli della Capitanata*, Banca del Monte di Foggia, Fasano 1992.
- <sup>22</sup> Franco Venturi, *Settecento riformatore. I. Da Muratori a Beccaria*, Einaudi, Torino 1998, p. 583.
- <sup>23</sup> Henri-Louis Duhamel Du Monceau, *Traité de la conservation des grains et en particulier du froment*, Chez Hippolyte-Louis Guerin & Louis-François Delatour, Paris 1753. Il ventilatore era un'invenzione recente del naturalista inglese Stephen Hales.
- <sup>24</sup> Galiani, *Della perfetta conservazione del grano*, cit.
- <sup>25</sup> Geraci, Marin, *Stockage et techniques de conservation des grains*, cit.
- <sup>26</sup> Galiani, *Della perfetta conservazione del grano*, cit., Capo IV.
- <sup>27</sup> Franco Venturi, Cacherano Di Bricherasio, Giovanni Francesco Maria, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. 16, 1973.
- <sup>28</sup> Béaur, *Preventing subsistence crises*, cit., p. 196.
- <sup>29</sup> Pierre-Etienne Stockland, *Statecraft and Insect Oeconomies in the Global French Enlightenment (1670-1815)*, Ph.D. Graduate School of Arts and Sciences, Columbia University, 2018.
- <sup>30</sup> Duhamel Du Monceau, *Traité de la conservation des grains et en particulier du froment*, cit.
- <sup>31</sup> Venturi, «CACHERANO DI BRICHERASIO, Giovanni Francesco Maria», cit.
- <sup>32</sup> Giovanni Francesco Maria Cacherano di Bricherasio, *Della conservazione del grano e della costruzione e forma de' magazzini o granaj*, Dalle stampe di Luigi Chiappini, e Antonio Cortesi, Macerata 1783 (maiuscolo nell'originale).
- <sup>33</sup> *Opere scelte di Antonio Genovesi*, vol. I, Società tipografica de' classici italiani, Milano 1824, p. 284.
- <sup>34</sup> Kaplan, *Lean Years, Fat Years*, cit., p. 199.
- <sup>35</sup> Sull'imponente sistema di pubblici granai e sulla sua espansione settecentesca, si veda R. Bin Wong, *The Grand Structure, 1736-1780*, in Pierre-Étienne Will, R. Bin Wong, James Lee, *Nourish the People. The State Civilian Granary System in China, 1650-1850*, University of Michigan Press, Center for Chinese Studies, Ann Arbor, Michigan 1991, pp. 43-73.
- <sup>36</sup> Edme Bégouillet, *Traité des subsistances et des grains qui servent à la nourriture de l'homme*, tome troisième, Chez Prault Fils, Paris 1780.
- <sup>37</sup> Cacherano di Bricherasio, *Della conservazione del grano e della costruzione e forma de' magazzini o granaj*, cit., *passim*.
- <sup>38</sup> Dominik Collet, *Storage and Starvation: Public Granaries as Agents of Food Security in Early Modern Europe*, in «Historical Social Research», vol. 35, n. 4, 2010, pp. 234-252.
- <sup>39</sup> Ivi, p. 239.
- <sup>40</sup> Martin Seppel, *Communal Granaries in the Russian Empire*, in «Jahrbücher für Geschichte Osteuropas», vol. 67, n. 2, 2019, pp. 183-205, in part. pp. 186-187.
- <sup>41</sup> Richard Sheldon, *Practical economics in eighteenth-century England: Charles Smith on the grain trade and the corn laws, 1756-72*, in «Historical Research», vol. 81, n. 214, 2008, pp. 636-662, in part. p. 648.

<sup>42</sup> Keith Tribe, *Concluding Remarks*, in *Cameralism in practice. State Administration and Economy in Early Modern Europe*, a cura di Martin Seppel, The Boydell Press, Woodbridge 2017, pp. 263-68.

<sup>43</sup> Jacob Friedrich Freiherr von Bielfeld, il cui trattato fu tradotto in francese, *Institutions politiques* (1760).

<sup>44</sup> Pietro Verri, *Sulle leggi vincolanti principalmente nel commercio de' grani*, Presso Lazzarini, Roma 1802, pp. 110 ss.

<sup>45</sup> Seppel, *Communal Granaries in the Russian Empire*, cit., p. 186.

<sup>46</sup> Persson, *Grain Markets in Europe, 1500-1900*, cit., p. 140: «it was stressed that their open-market operations should respect the workings of normal trade and not deprive the grain merchants of their profit».

<sup>47</sup> Alida Clemente e Daniela Ciccolella, *Prima del vincolismo annonario. La regolazione del mercato cerealicolo nel Regno di Napoli tra "lucro" e "abbondanza"*, in *La polizia de' grani. Mercati, regole e crisi di sussistenza nelle economie di Antico Regime*, a cura di Clemente, Russo, cit., pp. 123-150.

<sup>48</sup> Persson, *Grain Markets in Europe, 1500-1900*, cit., pp. 7-10.

<sup>49</sup> L'espressione è mutuata da Judith A. Miller, *The Pragmatic Economy: Liberal Reforms and the Grain Trade in Upper Normandy, 1750-1789*, in «The Journal of Economic History», vol. 48, n. 2, 1988, pp. 412-414.

<sup>50</sup> Brigitte Marin, Simona Laudani, *Distribution géographique des entrepôts, localisations, réseaux: étude de cas*, in *Entrepôts et trafics annonaires en Méditerranée*, sous la direction de Marin, Virlouvet, cit., pp. 13-17; Ida Fazio, *Magazzini, luoghi di sbarco e personale dell'annona della città di Messina in età moderna*, in «MEFRIM», vol. 120, n. 2, 2008, pp. 503-520; Simona Laudani, *Dai "magazzinieri" ai "contrascrittori". Il sistema dei "caricatori" nella Sicilia d'età moderna tra mutamenti e continuità*, in «MEFRIM», vol. 120, n. 2, 2008, pp. 477-490; Simona Laudani, Sophie Bouffier, Jérôme France, Lucia Arcifa, Valentina Vigiano e Nino Blando, *Entrepôts céréaliers en Sicile de l'Antiquité à l'époque moderne*, in *Entrepôts et trafics annonaires en Méditerranée*, cit., pp. 227-275.

<sup>51</sup> José Ubaldo Bernardos Sanz, José Antonio Mateos Royo, *Les entrepôts de céréales en Espagne à l'époque moderne: contrôle public et marché préindustriel*, in *Entrepôts et trafics annonaires en Méditerranée*, cit., pp. 323-364.

<sup>52</sup> Enrico Da Gai, *Struttura e tipo edilizio dei "granari" dell'Annona di Roma (1575-1705)*, in «MEFRIM», vol. 120, n. 2, 2008, pp. 595-606.

<sup>53</sup> Béaur, *Preventing subsistence crises*, cit. vedi *infra*.

<sup>54</sup> *Ibidem*.

<sup>55</sup> Robert E. Jones, *Morals and Markets: The Conflict of Traditional Values and Liberal Ideas in the Economic Thought and Policies of Catherine II*, in «Jahrbücher für Geschichte Osteuropas», vol. 45, n. 4, 1997, pp. 526-450.

<sup>56</sup> Seppel, *Communal Granaries in the Russian Empire*, cit.

<sup>57</sup> Robert E. Jones, *Founding and Feeding an Imperial City*, in *Bread Upon the Waters: The St. Petersburg Grain Trade and the Russian Economy, 1703-1811*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh 2013, pp. 9-31.

<sup>58</sup> Marin, Laudani, *Distribution géographique des entrepôts*, cit., pp. 13-17.

<sup>59</sup> Paolo Giordano, *Ferdinando Fuga a Napoli. L'Albergo dei poveri, il cimitero delle 366 fosse, i granili*, Edizioni del Grifo, Lecce 1997; Antonio Franco Mariniello, *I pubblici Granili a Napoli di Ferdinando Fuga*, in *Ricerche in Architettura. La zolla nella dispersione delle aree metropolitane*, a cura di Salvatore Bisogni, ESI, Napoli 2011, pp. 186-190.

<sup>60</sup> Come emerge da alcune testimonianze archivistiche: Archivio di Stato di Napoli, *Ministero delle Finanze*, fasc. 4571, f. 3303, "Richiesta di Francesco Cuomo di esenzione doganale per grani d'Egitto depositati presso i Granili al Ponte della Maddalena (7 luglio 1821)". Il documento mi è stato segnalato da Daniela Ciccolella, che ringrazio.

<sup>61</sup> Béaur, *Preventing subsistence crises*, cit.

<sup>62</sup> Ivi, p. 207.

<sup>63</sup> Félix Lazare, Louis Lazare, *Dictionnaire administratif et historique des rues et monuments de Paris*, Chez Félix Lazare, Paris 1844, p. 268.

<sup>64</sup> Seven Ağir, *The Evolution of Grain Policy: The Ottoman Experience*, in «The Journal of Interdisciplinary History», vol. 43, n. 4, 2013, pp. 571-598.

<sup>65</sup> Namik Erkal, *Reserved Abundance: State Granaries of Early Modern Istanbul*, in «Journal of the Society of Architectural Historians», vol. 79, n. 1, 2020, pp. 17-38.

<sup>66</sup> Marin, Virlouvet, *Introduction*, in *Entrepôts et trafics annonaires en Méditerranée*, sous la direction de Marin, Virlouvet, cit., p. 3.

# OS.

## Opificio della Storia

Per contribuire ai numeri futuri della rivista con saggi e articoli si invita ad inviare un abstract della proposta, corredato di recapiti e di un breve profilo biografico, all'indirizzo e-mail [resproretedistorici@gmail.com](mailto:resproretedistorici@gmail.com)

La proposta di pubblicazione sarà valutata dal **Comitato di direzione** e dal **Comitato scientifico**.

### *Elenco dei Referee* | 2021-2023

Andreoni Luca\_ *Università Politecnica delle Marche*  
Bulgarelli Alessandra\_ *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*  
Canali Massimo\_ *Alma Mater Studiorum Università di Bologna*  
Ciuffetti Augusto\_ *Università Politecnica delle Marche*  
Clemente Alessandra\_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*  
Currà Edoardo\_ *Sapienza Università di Roma*  
De Salvo Paola\_ *Università degli Studi di Perugia*  
Demo Edoardo\_ *Università di Verona*  
Guida Giuseppe\_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*  
Ingrosso Chiara\_ *Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli"*  
Maffi Luciano\_ *Università degli Studi di Parma*  
Mocarelli Luca\_ *Università degli Studi di Milano-Bicocca*  
Nardone Paola\_ *Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti-Pescara*  
Pretelli Marco\_ *Alma Mater Studiorum Università di Bologna*  
Serafini Lucia\_ *Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti-Pescara*  
Stroffolino Daniela\_ *Consiglio Nazionale delle Ricerche*  
Tedeschi Paolo\_ *Università degli Studi di Milano-Bicocca*  
Varagnoli Claudio\_ *Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti-Pescara*  
Visone Massimo\_ *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*  
Zilli Ilaria\_ *Università degli Studi del Molise*



Associazione di studi storici

**RESpro**

rete di storici per i paesaggi della produzione



Università  
degli Studi  
della Campania  
*Luigi Vanvitelli*

Dipartimento di  
Architettura e  
Disegno Industriale  
*DADI*