

Innovazione e aumento della produzione nelle saline dell'Adriatico orientale tra XVI e XVII secolo

Maurizio Strano

Università degli Studi di Teramo
Via R. Balzarini 1
IT - 64100 Teramo
m.strano@unite.it

Izvorni znanstveni rad

Primljen: 19. 8. 2020.

Prihvaćen: 30. 9. 2020.

UDK 664.41:338](497.5)(262.3)"15/16"
338.1(497.5)(262.3)"15/16"

Abstract

Lo scopo di questo articolo è confrontare le diverse strategie applicate nelle saline di Stagno (Ston) e di Pago (Pag) nella Dalmazia e di Pirano nell'Istria. Si analizza e confronta l'impatto delle scelte legislative e la ricostruzione o ampliamento della rete dei canali intrapresi nelle dette saline, quali mezzi per implementare la loro capacità produttiva. L'importanza di queste decisioni risalta se posta in confronto con le scelte opposte attuate a Sebenico (Šibenik), che causarono una contrazione delle saline stesse.

Parole chiave: sale, Dalmazia, Istria, innovazioni, legislazione sul sale

Introduzione

Il sale ha svolto un ruolo importante nelle economie degli Stati moderni, così come per la Repubblica di Venezia, per la quale, costituiva l'entrata più remunerativa, tanto che fino ai primi decenni del Cinquecento venne inserito in una politica talassocratica a sostegno delle rotte commerciali marittime. In questo contesto, come ha ben spiegato Jean Claude Hocquet, Venezia favorì l'importazione di sale dalle più remote regioni del Mediterraneo a scapito delle più vicine saline dell'Adriatico, per sostenere le rotte marittime. Quando nel corso del Cinquecento le rotte si accorciarono a causa di una concomitanza di fattori, Venezia vide una parziale contrazione delle sue attività mercantili.¹ Si decise di ridurre l'uso dei sali del Mediterraneo e di potenziare le saline adriatiche che dovevano sostenere una domanda in crescita.

Come Venezia, anche Ragusa (Dubrovnik), in epoca moderna, ha valorizzato la sua produzione del sale. Essendo una piccola repubblica, fu costretta a implementare al massimo la produzione delle saline a Stagno (Ston) per sostenere la crescen-

1 I fattori erano molteplici, ma il principale era sicuramente legato alla penetrazione delle marine dei paesi nordici. Queste, comparse nel corso del Cinquecento, dalla sua seconda metà divennero una presenza stabile minando la supremazia delle precedenti potenze mercantili.

te domanda delle popolazioni dell'entroterra balcanico. In questo lavoro vengono esaminate le diverse strategie utilizzate per sostenere la produzione, attraverso un incremento della produttività tra la fine del XVI e la metà XVII secolo, di quattro diverse saline dell'Adriatico appartenenti a queste due repubbliche.²

La strategia ragusea nelle saline di Stagno

Il primo caso analizzato è quello di Stagno, una comunità all'interno del piccolo Stato di Ragusa,³ che, in virtù delle sue saline, era considerata di interesse strategico. Per Ragusa il sale era l'unico prodotto non agricolo estratto nelle sue terre, quindi per il governo era fondamentale sostenerlo e aumentarne la produzione, anche per esportarlo.⁴ Ragusa contava una rete commerciale interna molto articolata e organizzata.⁵ Questa veniva impiegata anche per lo smercio del sale nell'entroterra, che costituiva un prodotto insostituibile e dunque molto richiesto. Il circuito commerciale del sale, a sua volta, costituiva un canale per il commercio di altre merci.

La produzione di sale risentiva di una forte variabilità annuale, in parte causata da fenomeni meteorologici, in parte anche da altre cause legate a fattori umani. Come si può leggere in una relazione presentata dai provveditori al sale di fronte ai Pregadi nel 1594, c'erano molti problemi che potevano ridurre la produzione.⁶ In particolare vi erano tre criticità:⁷ in primo luogo, la palizzata, la cui funzione era quella di regolare l'accesso dell'acqua, non era più a tenuta stagna. La sua riparazione avrebbe richiesto, non solo un costo considerevole, ma anche la presenza di ma-

2 Ivan ERCEG, The salt trade on the East Coast of Dalmatia and Istria (XVII-XVIII), *Journal of European Economic History*, Rome 23(2)/1994, Rome, 249-261. Questo lavoro offre un'utile panoramica sul ruolo del sale in Dalmazia e sulle sue funzioni sociali ed economiche.

3 Ragusa è qui analizzata non come una città-stato come una parte della storiografia era solita considerare in passato, ma come un piccolo Stato composto dalla capitale e dalle altre piccole città vicine.

4 Antonio DI VITTORIO, Il ruolo del sale nella ripresa economica ragusea del XVIII secolo in *Sale e saline nell'Adriatico (sec. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO), Napoli 1981., 291-292.

5 Riguardo le reti ragusee si veda Marco MORONI, *Tra le due sponde dell'Adriatico. Rapporti economici, culturali e devozionali in età moderna*, Napoli 2010., 1-50 e Marco MORONI, *L'impero di San Biagio. Dubrovnik e i commerci balcanici dopo la conquista turca (1521-1620)*, Bologna 2011.

6 Riguardo al ruolo degli organi decisionali ed esecutivi operanti a Ragusa si veda Paola PINELLI, *Tra argento, grano e panni. Piero Pantella, un operatore italiano nella Dubrovnik di primo Quattrocento*, Firenze 2013., XXII. In questa sezione c'è una breve ma utile descrizione dei poteri di Maggior Consiglio, Minor Consiglio e Pregadi. Questo era composto da 45 membri, si occupava dei più importanti affari di Stato e imponeva dazi e tasse. Inoltre, era la sede di appello contro cause civili e penali, decideva su guerra e pace e nominava ambasciatori e consoli.

7 Državni arhiv u Dubrovniku, HR-DADU-3 Vijeće umoljenih (*Consilium Rogatorum*), 3.1. Od-luke (*Acta Consilii Rogatorum*), b. 74, cc. 23r-25r.

estranze specializzate e la disponibilità di tavole di legno da importare. In secondo luogo, i canali erano interrati al punto che la pioggia era sufficiente a far straripare gli argini e allagare le saline, con un forte danno per esse, in quanto l'acqua piovana inficiava la salinità delle acque nei canali. In questo caso, secondo i provveditori, lo scavo dei canali era abbastanza fattibile in ogni stagione dell'anno, salvo che nei periodi piovosi.⁸ L'ultimo problema era legato alla sorveglianza dei lavoratori e degli scrivani. Secondo i provveditori al sale, i loro stipendi erano talmente bassi da spingerli a svolgere attività illegali e per rispondere a questa complicata situazione proposero una soluzione mista con incentivi e punizioni.⁹

Per aumentare la produzione ed evitare che questa si perdesse in attività illecite, vennero proposte due idee rivolte alla gestione e ai salari dei lavoratori. La prima era di controllare che tutti gli uomini che avrebbero dovuto prestare servizio nelle saline, fossero effettivamente presenti. Infatti nelle saline dovevano prestare servizio gli uomini non solo di Stagno, ma anche delle Terre Nuove e del Capitanato di Iagnina (Janjina). Tuttavia, frequentemente, gli uomini delle ultime due località non si presentavano. Per rimediare a ciò si dispose che i capitani locali li avrebbero dovuto condurre, anche forzatamente, a lavorare nelle saline di Stagno. In questo modo il peso della gestione veniva suddiviso tra tre comunità e si evitava che tutti gli oneri pesassero su una sola di esse.¹⁰ In secondo luogo si propose di cambiare il sistema di pagamento. Fino a quel momento, infatti, c'era stato un sistema temporale applicato ai lavoratori: i primi quindici giorni di ogni mese tutto ciò che estraevano era ceduto allo Stato, senza lasciare ad essi quasi nulla, e solo nella seconda parte del mese ricevevano una paga accettabile. Per questo motivo i lavoratori non avevano alcun interesse a migliorare la produzione soprattutto nella prima metà del mese. I provveditori proponevano di introdurre un sistema di pagamento fortemente meritocratico per i lavoratori intesi come comunità. Ogni mese, infatti, dovevano estrarre almeno dieci miara di sale, pagati con un salario minimo. Poi, per ogni miara in più, avrebbero preso un ducato in più diviso tra tutti i lavoratori, fino ad arrivare a venti miara. Poi, tra il ventesimo e il trentesimo miara, avrebbero ricevuto due ducati extra per ogni miara, tra il trentesimo e il quarantesimo, tre

8 Ivi, cc. 23r-v.

9 Gli scrivani dovevano collaborare con i provveditori e con il conte locale e riferire le eventuali inadempienze dei lavoratori che sarebbero poi stati puniti dal conte, dai funzionari o dal provveditore al sale. Riguardo al loro numero, in una relazione rivolta ai Pregadi nei primi anni del XVII secolo, è chiaro che in passato vi erano due scrivani eletti dai Pregadi, ma che questi negli ultimi decenni del Cinquecento iniziarono a eleggere un solo scrivano. Visto che era insufficiente, i soprasalinari elessero l'altro, ufficialmente senza alcuna autorità per farlo. Nel 1602 i Pregadi, preso atto della situazione, la accettarono, con l'unica regola che i soprasalinari dovevano scegliere un uomo già impiegato dallo Stato per non pagare un altro stipendio. HR-DADU-3.1 *Acta Consilii Rogatorum*, b. 78, cc. 24r, 82r.

10 HR-DADU-3.1 *Acta Consilii Rogatorum*, b. 77, c. 143v.

ducati, tra il quarantesimo e il cinquantesimo, quattro ducati, tra il cinquantesimo e il sessantesimo, cinque ducati e, alla fine, dal sessantesimo miara, sei ducati, oltre la paga, per ogni miara in più. Poiché i premi erano divisi collettivamente tra tutti, tutti avevano un incentivo a sostenere e spronare gli altri.¹¹ Inoltre, per sorvegliare meglio l'andamento dei lavori, ogni anno venivano eletti due nobili di almeno trent'anni alla carica di provveditori. Questi dovevano recarsi a Stagno per tutto il mese di marzo, quando le saline subivano i rifacimenti annuali, per tutto giugno o luglio, quando si estraeva il sale, e in ottobre al termine dei lavori.¹²

La seconda idea fu quella di mantenere le saline attive oltre ai mesi di giugno e agosto iniziando a maggio e finendo tra settembre e ottobre.¹³ Fu proprio l'ampliamento dei mesi di produzione che permise alle saline di Stagno di diventare tra le più importanti della Dalmazia. Ciò è stato possibile anche grazie alle decisioni politiche dello Stato che non ostacolarono l'idea di una produzione estesa in più mesi, mentre nella vicina città di Sebenico (Šibenik), sotto il controllo veneziano, le autorità decisero di concentrare la raccolta del sale nei soli mesi tra giugno e agosto, perché, secondo la loro opinione, il sale prodotto negli altri periodi dell'anno era di pessima qualità e non idoneo per essere venduto all'estero.¹⁴ Non è stata invece trovata per Ragusa alcuna documentazione attestante simili divieti e l'analisi dell'andamento della produzione delle saline di Stagno consente non solo di ricostruire il valore annuo, ma anche di scomporlo per mesi di produzione, dimostrando, come si vedrà, che l'idea di estendere l'estrazione del sale per il maggior numero di mesi possibile, aiutò notevolmente la produzione ragusea. Come già detto, lo scopo di questo lavoro non è quindi quello di ricostruire la produzione, per la quale sono stati utilizzati i dati riportati da Šime Peričić,¹⁵ arricchiti con ulteriori anni e con una correzione dell'unità di misura,¹⁶ ma sottolineare la scansione mensile di

11 HR-DADU-3.1 *Acta Consilii Rogatorum*, b. 74, cc. 24v-25r.

12 HR-DADU-3.1 *Acta Consilii Rogatorum*, b. 77, c. 144r. I nobili potevano persino portare con sé cavalli il cui mantenimento era in parte pagato dallo Stato. I cavalli non erano solo un simbolo sociale, ma erano anche utili dando ai provveditori una grande mobilità che era fondamentale per la sorveglianza delle saline.

13 Jean Claude HOCQUET, *Il sale e la fortuna di Venezia*, Roma 1990., 85.

14 Sulle limitazioni veneziane alla produzione a Sebenico (ma regole simili furono applicate anche a Pago e Pirano), Archivio di Stato di Venezia (acronimo ASVe), *Provveditori al Sal, atti, capitoli et terminationi del sale di salinari da mar, ufficiali sopra rialto e provveditori al sal, al 1605 con aggiunte post*, b. 1 c. 201v-r. Questa decisione fu presa dal Collegio del sale dopo aver letto la relazione di Alvise Zorzi del 20 luglio 1610.

15 Šime PERIČIĆ, Prilog poznavanju stonske solane, *Anali Zavoda za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, XLIII/2005, Dubrovnik, 144-145.

16 Importanti studi di Antonio Di Vittorio che ha però concentrato la sua attenzione sul rapporto tra il sale e Ragusa per il periodo successivo al forte terremoto del 1667. DI VITTORIO 1981, 291-314.

questa produzione.¹⁷ Nonostante si sia indagato, quasi certamente, lo stesso fondo, per un numero significativo di anni sono state trovate alcune variazioni e inoltre si sono rinvenuti informazioni per un numero maggiore di annate. Inoltre nel testo di Peričić sembra scontato che le misure siano state espresse in moggia. Tuttavia, se il primo dei volumi da cui parte la ricostruzione della quantità di sale prodotto, quello dell'anno 1565 (i dati per il 1546 sono stati estrapolati da un diverso fondo) utilizzava il moggio, in tutti gli altri è scritto che l'unità di misura utilizzata è stata il sacco, che naturalmente conduce a risultati diversi e complica il quadro generale essendo il sacco raguseo pari al triplo del moggio. Con l'ipotesi di Peričić, la quantità di sale mediamente prodotta non era dissimile da quella poi inviata a Narenta (Metković), Slano e Ragusa,¹⁸ i cui dati sono contenuti nello stesso fondo; considerando però che la misura corretta è il sacco, si osserva che nelle saline si produceva molto più sale di quello che poi veniva esportato nelle tre località espresso in moggia. Da qui è logico chiedersi perché producessero ogni anno molto di più di quanto vendessero. Inoltre, se tale era la situazione non è chiaro perché il sale venisse acquistato anche dall'estero. A questa seconda domanda si può rispondere sottolineando che Ragusa, analogamente a Sebenico, produceva due tipi di sale, quello bianco, in piccole quantità, e quello rosa destinato ai Balcani. Dalle importazioni via mare arrivava il sale bianco, che veniva utilizzato principalmente per il consumo cittadino e, in minor misura, per le genti dell'entroterra.

La prima domanda, sul perché produrre così tanto sale, è rimasta aperta e si può rispondere considerando tre diverse ipotesi. La prima è che l'equivalenza un sacco pari a tre moggia è certa dal 1670,¹⁹ per i decenni passati non è sicura. Tuttavia, tenendo conto delle variazioni di valore dei pesi e delle misure in quest'area, è possibile notare che tendono a non cambiare o lo fanno molto lentamente, motivo per cui non si ritiene che una possibile variazione tra i secoli sia stata significativa. La

17 Ivi, 294. Sullo sviluppo della rete ragusea nei Balcani si veda M. MORONI 2010, 69-110 che si concentra sul periodo compreso tra il 1561 e il 1590, in cui i mercanti ragusei erano fortemente presenti in tutte le città medie e grandi dei Balcani. La produzione, dopo un periodo di contrazione nella prima parte del Cinquecento, era aumentata in concomitanza con l'epoca d'oro delle reti commerciali ragusee sia sul mare che all'interno dei Balcani. L'analisi di queste saline è stata consentita soprattutto dai fondi dell'Ufficio di Stagno e da quello dei Salinaria per il periodo qui in esame. Tali volumi si presentano come registri economici suddivisi in tre parti: una con i dati di produzione, una con i dati di esportazione e, infine, quella con le spese, suddivise in quattro voci (spese ordinarie, spese saline, costi saline, spese sale). Questi volumi sono ottimi per un'analisi quantitativa non solo per ricostruire la produzione, ma anche le spese derivanti dalla gestione delle saline, dalle esportazioni e anche da problemi delle saline e della comunità di Stagno perché vari tipi di esborsi, legati a vicende religiose, militari e di trasporto di questa città pesavano sulle casse dell'Ufficio stesso.

18 Questi dati sulle esportazioni sono espressi in moggia.

19 DI VITTORIO 1981, 291 e Francis W. CARTER, *Dubrovnik (Ragusa). A classic city-state*, London - New York 1972., 582.

seconda possibilità nasce dal fatto che ci sono dati su venticinque anni dei novanta analizzati,²⁰ quindi si potrebbe ipotizzare che negli anni di cui non si hanno notizie, la produzione sia stata decisamente più bassa e si sia fatto ricorso al sale accumulato dall'eccedenza degli anni precedenti. Nonostante ciò, è difficile ipotizzare che solo i volumi contenenti le annate migliori di produzione siano giunti a noi, poiché anche quello con la produzione più bassa mostra un dato più che sufficiente a soddisfare le esportazioni verso Narenta. Si deve quindi ipotizzare che i volumi mostrino un andamento applicabile anche agli anni in cui l'informazione non è disponibile. La terza ipotesi si basa sul fatto che i volumi non contengono tutte le esportazioni, ma solo quelle del sale da Stagno, verso Ragusa, Slano e Narenta omettendo le altre località in cui i sali di Stagno potevano recarsi,²¹ Eppure, secondo i massimi studiosi di questo argomento, Ragusa esportò nel XVI e XVII secolo anche in Montenegro, che, nonostante la rivalità con Cattaro era chiaramente il principale venditore di sale, verso la Serbia e in misura minore in Bosnia,²² due zone di cui la Narenta era solo una piccola porzione, ma di cui nulla emerge da questo fondo, con il rischio di identificare la Narenta con l'unico luogo forestiero in cui era smerciato il sale raguseo.²³ Al contrario, l'esportazione nei Balcani occidentali²⁴ era così grande che negli ultimi venticinque anni del XVI secolo un terzo del sale bianco importato dalla Sicilia, dalla Grecia e dal Nord Africa venne utilizzato per questa destinazione.²⁵ Il sale commerciale era importante anche perché è possibile che aprisse, insieme ad altri prodotti, come i commerci di panni e tessuti prodotti in loco o importati, la via alla penetrazione ragusea di altre merci, dando un aiuto importante a tutto il commercio raguseo nei Balcani, come ricordato da Di Vittorio.²⁶

20 Državni arhiv u Dubrovniku, HR-DADU Solni ured u Stonu (*Officium salis Stagni*) vol. 1-27; Državni arhiv u Dubrovniku, HR-DADU-42 Poslovi rukovanja solju (*Salinaria*) vol 2.

21 Secondo il fondo *Salinaria*, il sale veniva venduto nella città di Dubrovnik in due località chiamate Comerchio e Ploce, HR-DADU-3.1 *Acta Consilii Rogatorum*, b. 86, c. 27r.

22 DI VITTORIO 1981, 293-296 e CARTER 1972, 113.

23 Da questo fondo si possono vedere solo le consegne di sale all'appaltatore di Narenta. Altri contratti per la vendita del sale in altre località o a specifiche comunità non sono presenti in questi volumi. Inoltre, in altri documenti, sono presenti tracce di esportazioni di sale via mare (vedi HR-DADU-3.1 *Acta Consilii Rogatorum*, vol. 55, c. 271r, dove si pensava all'idea di inviare sale ad Ancona).

24 Nei Balcani orientali le penetrazioni di sale raguseo erano formalmente vietate a causa delle petizioni inviate dai proprietari di saline bulgare al sultano, in Elena GROZDANOVA, Salt Production along the West Coast on the Black Sea in the Ottoman Period, *Perspectives on the Ottoman Rule and its Heritage. Dedicated to the Living Memory of Zdenka Vesela-Prenosilova*, Praha 2001., 165-172. Tuttavia, è possibile che il sale raguseo vi sia arrivato grazie ai contrabbandieri.

25 CARTER 1972, 354.

26 DI VITTORIO 1981, 294.

Tab. 1. Produzione di saline a Stagno in sacchi, tra il 1546 e il 1637

Anno	Quantità
1546	51.217
1553	25.638
1565	37.282 <i>moggia*</i>
1573	20.293
1577	87.217
1581	56.322
1583	67.968
1584	81.964
1585	49.808
1586	14.139
1589	3.251
1590	35.281
1591	29.818
1592	33.635
1594	28.994
1596	81.315
1598	47.193
1599	65.544
1602	29.818
1607	80.771
1608	16.800
1609	35.590
1611	68.084
1613	28.233
1614	18.526
1620	25.141
1621	17.331
1632	58.826
1633	32.270
1634	23.900
1637	96.261

Fonte: HR-DADU-42 *Salinaria* vol. 1-27

HR-DADU-42 *Salinaria* vol. 2

*in *sacchi* 12.427 in quanto 1 *sacco* è tre *moggia* ragusei

Come emerge nella tabella 1, la produzione nel corso degli anni è stata piuttosto incostante con un minimo di 3.251 sacchi prodotti nel 1589 e un massimo di 96.261 sacchi nel 1637. Mediamente sono stati realizzati 43.489 sacchi di sale all'anno. Volendo fare un paragone con le saline di Pago, se queste producevano 6.000 moggia

veneziane,²⁷ ovvero più di 5.500 tonnellate di sale,²⁸ Stagno ha raggiunto una media di 6.685 tonnellate di sale.²⁹ La ricostruzione della produzione costituisce una prova, della strategia ragusea di espandere la produzione nel più ampio arco di tempo possibile.

Come si può vedere dal grafico 1, una quota considerevole, quasi il 26%, è stata realizzata in mesi diversi da giugno ad agosto, solitamente considerato come periodo esclusivo di raccolta del sale. Tutto ciò è legato ad una precisa decisione politica di estendere le attività anche oltre il cuore del periodo estivo, senza però dimenticare anche il contesto geografico e climatico che ha favorito tale scelta.³⁰ In effetti, la loro posizione era più a sud rispetto alle altre saline dalmate e istriane. In questo modo è stato possibile sfruttare la tarda primavera e, soprattutto, i periodi di fine estate per aggiungere una quota significativa della produzione totale. Infatti, senza questa importante quota, pari a 1.738,1 tonnellate, la produzione si sarebbe attestata ad un livello decisamente inferiore, pari a 4.949,9 tonnellate. Così dunque è possibile confermare la tesi proposta, dimostrando che oltre un quarto del sale re-

27 ASVe, *Collegio, Relazioni*, b. 60, cc. 6r-6v.

28 È abbastanza complicato analizzare il peso del sale, perché 1 moggio può avere pesi diversi a seconda del tipo di sale. Per esempio:

- 1 moggio di sale da Alessandria d'Egitto è 0,915 tonnellate. Infatti, in HOCQUET 1990, 65 Hocquet ha detto che questo sale è 1.920 libbre che sono 0,915 tonnellate. Leggi: Jean Claude HOCQUET, *Pesi e misure in Il medioevo: secoli 5-15* (a cura di Gherardo ORTALLI), Torino 1994., 899.

- 1 moggio di sale da Ibiza era di 1,19 tonnellate. Leggi: HOCQUET 1990, 33.

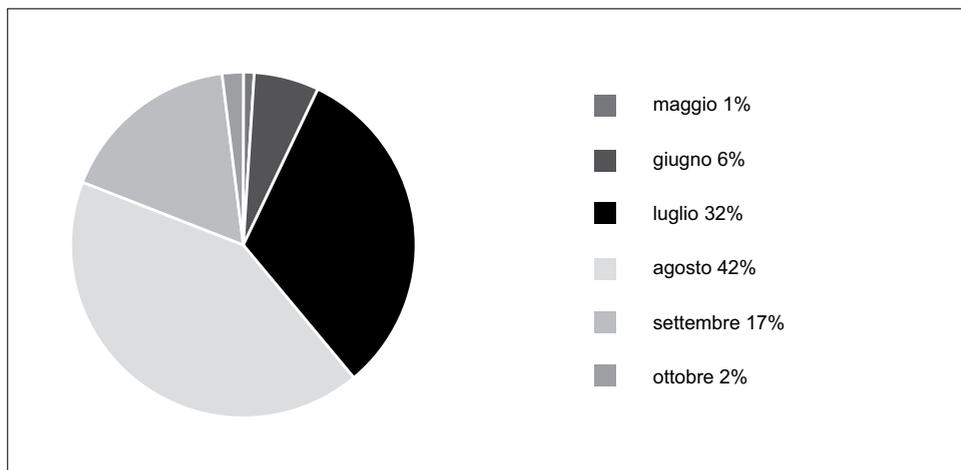
- 1 moggio di sale di Pago o altri tipi di sale fino era 0,83 tonnellate. Leggi: Tomislav RAUKAR, Venezia il sale e la struttura economica e sociale della Dalmazia nel XV e XVI secolo in *Sale e saline nell'Adriatico (secc. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO), Napoli 1981., 151-153, o 0,801 tonnellate secondo Jean Claude HOCQUET, *Métrologie du sel et histoire comparée en Méditerranée, Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 29e Année, 2/1974, 422.

- per altre informazioni HOCQUET 1974, 422. Qui si sostiene che un moggio da Pago, Pirano, Capodistria (Kopar) e Muggia dal XIV al XVIII secolo fosse sempre di 0,801 tonnellate, mentre quello di Corfù sembra essere leggermente più pesante nel XIV secolo, per poi raggiungere lo stesso peso degli altri sali fini.

- Molto diverso è il punto di vista di Rossana Vitale e Sante Rossetto, perché, secondo loro, il sale dell'Adriatico è più pesante del sale del Mediterraneo di Ibiza, Trapani o Cipro. Guarda Rossana VITALE e Sante ROSSETTO, *I contrabbandieri della Serenissima. Sulle tracce del sale*, Venezia 2010., 9.

29 Antonio di Vittorio afferma che un sacco raguseo è pari a 3 moggia ragusei e che il moggio raguseo si divideva in due tipologie: sottile, per il commercio al dettaglio, e grosso. Un moggio grosso era pari a un sottile (42 kg) aumentato del 22%, quindi a poco più di 51 kg. Da ciò una produzione media di 43.489 sacchi è pari a 6.685,13 tonnellate. Si veda DI VITTORIO 1981, 291.

30 Per quanto riguarda il mare Adriatico, la sua salinità è minima lungo la zona nord-ovest per crescere man mano che si sposta verso sud-est. Quindi anche secondo questi dati le saline ragusee sono state avvantaggiate dalla loro posizione. Andrea A. BISSANTI, *Le saline di Margherita di Savoia: localizzazione e cambiamenti nell'organizzazione del territorio in Sale e saline nell'Adriatico (secc. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO), Napoli 1981., 36.



1. Produzione di sale tra il 1565 e il 1637 a Stagno, divisa per mesi.

Fonte: Elaborazione dell'autore da HR-DADU-71 *Officium salis Stagni*, vol. 1-26 e HR-DADU-32 *Gradevine (Fabricae)*

alizzato mediamente era estratto in periodi in cui le altre saline della costa dalmata sovente erano ancora inattive o poco utilizzate.

Inoltre, attraverso la ricostruzione annuale e mensile della produzione è possibile ottenere indizi che permettono di analizzare il più ampio contesto storico. Ad esempio, nel 1608, la produzione si interruppe a luglio e non continuò. Un evento così drastico, escluse le guerre, può avere solo due spiegazioni, probabilmente simultanee: un'estate piovosa collegata allo scoppio di un'epidemia. Mentre la prima affermazione rimane ipotetica, ma tutt'altro che irrealistica, la seconda è molto più probabile. Infatti tra il 1607 e il 1608 ci fu una forte pestilenza nei pressi di Spalato (Split), non lontano da Ragusa. L'analisi della produzione e la sua differenziazione per mesi è un'altra prova che li conferma.³¹

Problemi di produzione a Sebenico tra interessi pubblici e privati

Il Cinquecento e il Seicento sono stati secoli molto importanti per la produzione del sale,³² perché in questo periodo il sale cambiò il suo ruolo all'interno della po-

31 ASVe, *Senato, Dispacci, Rettori, Dalmazia*, n. 7-8. Tutti i dispacci di Spalato tra il 1607 e il 1608 parlano di pestilenze che si sono diffuse a Spalato e in tutta la Bassa Dalmazia. Inoltre, tra il 1608 e il 1609 le saline di Stagno hanno avuto un importante processo di riqualificazione che avrebbe potuto ridurre la produzione.

32 Per quanto riguarda l'economia di Venezia, una buona lettura è Luciano PEZZOLO, *L'oro dello stato: società, finanza e fisco nella Repubblica veneta del secondo '500*, Treviso 1990.

Il sale è considerato il dazio più importante in Salvatore CIRIACONO, *L'olio a Venezia in Età*

litica economica veneziana.³³ Certamente, il sale, fin dai primi secoli dello sviluppo del commercio veneziano, fu un elemento importante dei traffici della repubblica in Adriatico³⁴ e anche nei secoli successivi, insieme al grano e al vino, è stato uno dei prodotti più trasportati.³⁵ Nei secoli precedenti l'aiuto di Venezia si era focalizzato su aiuti ai traffici marittimi,³⁶ quando le reti commerciali veneziane si ridussero, la Repubblica decise di migliorare la produzione nelle vicine saline in Istria e Dalmazia.³⁷ Nel Quattrocento Venezia aveva già diversi centri di produzione di sale. In Istria c'erano Pirano, Muggia, Capodistriae poi Isola in Dalmazia, Pago, Sebenico e Arbe (Rab), ed andando più a sud, Zante e Corfù, parte dell'Eptaneso (isole ioniche), erano centri di grande produzione di sale.

Qui vengono analizzate le saline di Pago, Pirano e Sebenico per sottolineare le differenze nella loro gestione. In effetti, la storia delle saline di Sebenico è molto diversa da quella di Pago o Pirano. Sebenico è un chiaro esempio di come lo Stato non fosse stato sempre favorevole all'aumento della produzione laddove questa favoriva gli individui e si opponeva agli interessi statali, alimentando anche un considerevole contrabbando.

Dal 1412 Sebenico fu sotto il controllo stabile di Venezia³⁸ e nel 1468 respinse un assedio da parte degli Ottomani. Nonostante le conquiste turche in Dalmazia nel periodo tra il XV e il XVI secolo, secondo i rettori, la popolazione di Sebenico e delle sue campagne era di 10.000 anime nel 1585.³⁹

moderna. I consumi alimentari e gli alti usi, in *Alimentazione e nutrizione secc. 13-18: atti della ventottesima Settimana di studi 22-27 aprile 1996* (a cura di Simonetta CAVACIOCCHI) Bagno a Ripoli 1988., 307, e Ivo MARTOZZI, Crisi, stagnazione e mutamento nello stato veneziano Sei-Settecentesco: il caso del commercio e della produzione olearia, in *Studi Veneziani*, IV/1980, 228.

I legami tra il sale e Venezia furono indagati da Jean Claude Hocquet, che focalizzò la sua attenzione nel periodo compreso tra la fine del XIII secolo e la metà del XVI secolo. HOCQUET 1990 e Jean Claude HOCQUET, La divisione delle entrate e i profitti della gabella del sale a Venezia nel XVI secolo, in *Sale e saline nell'Adriatico, (secc. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO), Napoli 1981.

33 Per questi secoli non ci sono studi sistematici, se non un breve ma utile saggio di Marco Brazzale. Marco BRAZZALE, *Il mercato del sale nella repubblica veneta nella seconda metà del XVI secolo*, Venezia 1971.

34 Egidio IVETIC, *Storia dell'Adriatico. Un mare e la sua civiltà*, Bologna 2019., 161.

35 Ivi, 162.

36 HOCQUET 1990, 223-445.

37 Per comprendere meglio la storia della Dalmazia e di Venezia, sotto gli aspetti economici, politici, sociali e religiosi: Egidio IVETIC, *Un confine nel Mediterraneo, L'Adriatico orientale tra l'Italia e la Slavia (1300-1900)*, Roma 2014., 5-21, Tea MAYHEW, *Dalmatia between Ottoman and Venetian Rule. Contado di Zara 1645-1718*, Roma 2008., 100-120, e Giuseppina MINCHELLA, *Frontiere aperte. Musulmani, ebrei e cristiani nella Repubblica di Venezia*, Roma 2014., 113-139 e 223-233.

38 IVETIC 2014., 41.

39 ASVe, *Collegio, Relazioni di rettori ed altre cariche*, b. 71, 3 ottobre 1585.

Sul sale, i patti più importanti, accettati dagli ambasciatori della città, che regolarono per molti decenni la gestione delle saline, erano stati stipulati nel 1525 e a condizione che i proventi della produzione, acquistati interamente dallo Stato, fossero divisi equamente tra i proprietari e i salinari. Il patto era stato scritto dopo che le saline avevano subito un forte ridimensionamento, culminato nel 1518 e da quell'anno lo Stato aveva cercato di avviare una tendenza diversa,⁴⁰ al punto che, nella seconda metà del XVI secolo, Sebenico esportava notevoli quantità di sale. Tra il 1561 e il 1562 cinquantasette imbarcazioni caricarono i suoi Sali,⁴¹ quarantasei andarono ai magazzini di Venezia, mentre undici, eccezionalmente, si diressero a sud, sette delle quali a Cattaro, colpite da una grave carenza di sale. Inoltre, nel 1582 il rettore di Sebenico si impegnò ad aiutare Zara (Zadar) nella fornitura di sale.⁴² Tuttavia, la maggior parte delle esportazioni da Sebenico erano dirette verso l'entroterra, con la vendita di sali neri che non venivano consumati né dai cittadini né dagli abitanti delle zone costiere.

Tra gli anni Settanta e Ottanta del Cinquecento, queste saline hanno mostrato una produttività molto variabile, oscillante tra i 15.000 e i 50.000 cabli,⁴³ cioè tra 750 e 2.500 moggia.⁴⁴ Questa variabilità era in parte dovuta alla cattiva gestione e agli abusi da parte di funzionari pubblici e salinari. Già nel 1577 il rettore Querini aveva notato che alcune figure, tra cui lo scrivano, esercitavano la carica tramite sostituti, soluzione che non era illegale e, inoltre, in passato i proprietari delle saline avevano preso in prestito dallo Stato 3.000 ducati per riparare le stesse, senza restituirli. Per questo motivo si decise di trattenere del sale pari a 40.000 cabli per recuperare abbondantemente i soldi anticipati.⁴⁵ Tuttavia, anche nel 1588, i libri contabili dello scrivano erano molto confusi in quanto non era possibile dedurre da essi né la distribuzione dei sali per ogni magazzino, né capire a chi appartenessero, né chi fosse debitore e chi creditore del sale. Il provveditore al sale aveva disposto la riorganizzazione e obbligato gli scrivani ad impegnarsi negli anni futuri a comunicare a novembre, quando era terminata definitivamente la raccolta, la quantità di prodotto che era stato conservato nei magazzini. Per quanto riguarda i creditori, se

40 HOCQUET 1990, 180.

41 Ivi, 54.

42 ASVe, *Provveditore al sal, atti, Scrittura in Materia di sali*, b. 392, tomo 2, allegato.

43 ASVe, *Senato, dispacci, rettori, Dalmazia*, b. 71, 26 agosto 1583, 3 ottobre 1585, 9 ottobre 1587. Un moggio veneziano è 20 cabli di Sebenico.

44 ASVe, *Senato, dispacci, rettori, Dalmazia*, b. 71. Giovanni Antonio Foscarini, rettore veneziano, il 26 agosto 1583 riportò dati diversi e inferiori. Per 1581 10.752 cabli e per 1582 10.778 cabli.

45 ASVe, *Collegio, Relazioni*, b. 71, 25 marzo 1606. Calcolando che in quegli anni 1 cablo fu acquistato da Venezia per 12 soldi, 40.000 cabli erano pari a 3.870 ducati. Inoltre, nel 1603 i proprietari furono costretti a pagare un altro prestito, circa 1.000 ducati, che avevano contratto per migliorare le loro saline. ASVe, *Collegio, Relazioni*, b. 60, cc. 10r-15v, carta non numerata di Bernardo Polani, 15 luglio 1588, 17 luglio 1588.

non fossero stati ancora pagati, sarebbero andati con le loro attestazioni di credito dal conte per ottenere il denaro dovuto, se disponibile, o la promessa di pagamento. Chi non fosse stato pagato negli anni passati e non avesse potuto dimostrare la quantità di sale consegnata, avrebbe ricevuto comunque aiuti economici, seppur minori, dalla Repubblica. Pertanto, si può dedurre che il denaro inviato da Venezia fosse destinato principalmente al pagamento dei salinari, ma, a differenza di Pago, se fosse avanzato del denaro avrebbe potuto essere utilizzato per i bisogni della comunità. Se le autorità locali avessero ignorato tali disposizioni, avrebbero perso la carica e, se legate al controllo della produzione e distribuzione del sale, sarebbero state interdette a vita da tali uffici.

Tab. 2 Distribuzione di saline, proprietà, numero di operai e cavedini a Sebenico nel 1588

Proprietà	Lavoratori	Numero di <i>cavedini</i>
•Lago Piccolo (cav. 378)		
Hospedale dei poveri	Paolo Giuratora	9
Pietro Andreis	Clara Berusia	27
Giuseppe Pellegrini	Paolo Giuratora	27
Illustrissima Signoria	Paolo Giuratora	19
Fabbrica di San Giacomo	Michel Glamocich	16
Abbazia	Margherita Mustagich	20
Illustrissima Signoria	Frucanria Ribina e figlie	42
Illustrissima Signoria	Baran Ludacich e persona sconosciuta	32
Illustrissima Signoria	Margherita e Maddalena Ribich	35
Marchiol Tetta	Martini Putoevich	24
Madonna di Valverde	Martini Putoevich	12
Illustrissima Signoria	Banza Sucinuchia e persona sconosciuta	30
Illustrissima Signoria	Margherita e Maddalena Bilichia	34
Illustrissima Signoria	Mase Cartelinova e Susich	36
Illustrissima Signoria	Piero e Helina Budich	35
•Lago delle monache (cav. 29)		
Monache di San Salvator	Martin Letnich e persona sconosciuta	29
•Lago del vescovado (cav. 98)		
Reverendissimo vescovo	Piero Carasgovich, Zorzi Grubissich e tre persone sconosciute	98
•Lago Grande 1578 (cav. 1578)		
Fratelli Giustiniani	Zuane Borsa e persona sconosciuta	38
Marco Toneo	Michel Madesco	20
Francesco Perdis*	nessuno	40
Illustrissima Signoria	Simon Sestan, suoi figli e altri	62
Zorzi Dominis	Simon Benioli e persona sconosciuta	42
Zorzi Dominis	Luisa Salni e persona sconosciuta	44

Abbazia	Michel Madesco e persona sconosciuta	28
Zorzi Dominis	Hilia Tipic e persona sconosciuta	32
Zorzi Dominis	Hic. Michatoraich e persona sconosciuta	38
Gregorio Dominis	Marco Raguseo e persona sconosciuta	32
Zorzi Dominis	Piero Marcich e persona sconosciuta	39
Zuane Difrico	Gregor Charabachic e persona sconosciuta	35
Zuane Difrico	Martini Budich	29
Pietro Difrico	Lorenzo Lottich e due persone sconosciute	71
Pietro Difrico	Simo Butich e due persone sconosciute	78
San Zuane	Iriane Begluch e tre persone sconosciute	88
Vettur Ursino	Drasa Scrinova	20
Abbazia	Giacomo Cavagrevich	28
Fratelli Dalbea	Zuane Danilovich e persona sconosciuta	47
Saline di privati sconosciuti *	nessuno	20
Campo Domini	Tomaso Ratisecich e due persone sconosciute	59
Saline di privati sconosciuti*	nessuno	20
Giez. Dominis	Zuane Tudorevich e persona sconosciuta	47
Griez Dominis	Zorzi Lupersevio e tre persone sconosciute	65
Filippo Pinesich	Marco Lisazarich	20
Marin Gluboeis	Simo Lima e persona sconosciuta	31
Frati di San Francesco	Zorzi Marcich e persona sconosciuta	35
Illustrissima Signoria	Tommaso Becendich e persona sconosciuta	29
Illustrissima Signoria	Margherita Tusidia e persona sconosciuta	48
Francesco Difrigo	Piero Scalicich e persona sconosciuta	4
Abbazia	Andrea Rulich e persona sconosciuta	26
Simon Difrigo	Villacovich e persona sconosciuta	53
Fratelli Crisancich	Marco Bario e persona sconosciuta	27
Illustrissima Signoria	Zorzi Giaticich e persona sconosciuta	48
Marchiol Tetta	Luisa Merlin e persona sconosciuta	44
Marchiol Tetta	Giacomo Giurich e persona sconosciuta	37
Mado Gogianovich	Suoi figli	76
Zuane Gogianovich	Suoi figli	77
Fratelli Giustiniani	Zuane Borsa e persona sconosciuta	45
Totale		2103 +80*

Fonte: ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Lettere al Magistrato del sale*, b. 393, cc. 160r-162r

*cavedini sotto costruzione, non ancora realizzati

Come è possibile leggere nella tabella 2, nel 1588 operavano 2.103 cavedini,⁴⁶ più piccoli di quelli di Pago o Pirano, anche se nel rapporto l'amministratore segnò erroneamente 2.123.⁴⁷ Così, nel 1588, le saline erano distribuite tra quattro specchi

46 Riguardo la definizione di cavedino: ogni salina era suddivisa in celle di produzione. Ognuna di loro era un cavedino. Più cavedini aveva una salina, più grande questa era.

47 ASVe, *Collegio, Relazioni*, b. 60, cc. 10r-15v, carta non numerata di Bernardo Polani, 15 luglio 1588, 17 luglio 1588.

di acqua salata, chiamati laghi, anche a sei miglia di distanza l'uno dall'altro. Come si può vedere, il 75% dei cavedini era concentrato solo nel Lago Grande. Inoltre, i cavedini appartenenti ad enti religiosi erano pari al 20,87%, mentre quelli attribuiti come possesso diretto della Repubblica erano il 21,4% e si concentravano principalmente nel Lago Piccolo dove erano pari al 69,6%. A livello organizzativo, nulla è cambiato per i salinari che avevano gli stessi obblighi o privilegi, indipendentemente dal proprietario per cui lavoravano. Per lo Stato l'unica differenza era il fatto che nelle sue saline doveva farsi carico della manutenzione, ma d'altra parte non doveva comprare il sale una volta prodotto, retribuendo semplicemente lo stipendio ai propri salinari. Inoltre, sulla base della tabella precedente è stato possibile conoscere il numero di cavedini e il numero di lavoratori ad esso associati per ogni salina, potendo così distinguere tra saline piccole, medie e grandi in base al numero di lavoratori. Nelle piccole saline lavorava una sola persona, come in quelle sotto i venti cavedini, o se leggermente più grandi, come le saline tra i venti e i trenta cavedini, due lavoratori; ma di solito sempre uno. Nelle saline di medie dimensioni, tra i trenta e i quaranta cavedini, erano sempre presenti due salinari e in quelle tra i quaranta e i cinquanta vi lavoravano due o tre persone. Infine c'erano saline medio-grandi e grandi che oscillavano tra cinquanta e quasi cento cavedini. Vi lavoravano almeno tre salinari (raramente quattro). Il caso estremo è costituito dalle saline vescovili, composte da 98 cavedini, dove erano impiegate costantemente cinque persone.

Le saline di piccole e medie dimensioni erano la maggioranza con rispettivamente il 34,6% e il 48,1% del totale. Le saline medio-grandi e grandi costituivano solamente il 7,7% e il 9,6% del totale. Tuttavia le saline grandi, anche se poche, da sole avevano più cavedini di tutte le saline piccole messe insieme, cioè il 23,2% dei cavedini contro il 19,5% di quelli piccoli. Le saline di medie dimensioni erano il nucleo dell'attività produttiva, avendo complessivamente il 45,9% di tutti i cavedini.

Nel corso dei cinquant'anni successivi la situazione cambiò molto, in un quadro in cui Venezia rafforzò i controlli contro le attività illecite per tutelare la produzione di sali neri per le genti morlacche. Come accennato, il sale nero era molto gradito ai morlacchi che andavano a Sebenico portando con sé la loro merce.⁴⁸ Il sale nero non rimaneva mai invenduto in quanto apprezzato molto più del sale bianco, per salare i formaggi che erano uno dei principali prodotti. Sembra che i sali neri rendessero i formaggi più pesanti⁴⁹ e aromatici; per i sebenicensi la vendita ai morlacchi liberava spazio nei magazzini dove venivano stipati sali bianchi di Pago,

48 ASVe, *Senato, dispacci, rettori, Dalmazia*, b. 3, aprile-maggio 1604.

49 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Scrittura in Materia di Sali*, b. 392, tomo 2, allegato. Un moggetto di sale bianco pesava 70 libbre, uno di sale nero 84. Ovviamente era anche più economico dei sali bianchi, fattore non secondario per i morlacchi.

Pirano e Sebenico che erano molto più graditi ai cittadini. Il permesso di poter utilizzare alcuni mulini e la vendita ad essi di sali neri, intendeva legare, attraverso due prodotti fondamentali, sale e farina, i morlacchi al destino della Repubblica. Il sale nero era più facile da produrre a Sebenico, ed era possibile arrivare in periodi dell'anno, soprattutto in quelli più ventosi e con poco sole, in cui la quantità di sale nero che veniva estratto da una sola salina era uguale a quella di sale bianco ottenuto da cinque di esse. In condizioni ottimali la situazione era più equilibrata ma, comunque, in ogni salina si estraeva il doppio dei sali neri rispetto a quelli bianchi, o in casi molto rari era possibile ottenere ogni 50 cabli di sale nero 40 cabli di bianco. Per lo Stato quindi era prioritaria la produzione di sale nero per legare il più possibile a sé queste popolazioni (la cui forza militare era a tutti nota), in modo che potesse contare sul loro appoggio in caso di conflitto con i turchi. Il permesso di poter utilizzare alcuni mulini e la vendita ad essi di sali neri, intendeva legare, attraverso due prodotti fondamentali, sale e farina, i morlacchi al destino della Repubblica. Questo si scontrava con la volontà dei salinari di aumentare il sale bianco su cui avevano diritto di prelevare gratuitamente modeste quantità due volte a settimana, nonostante le proteste dei rettori,⁵⁰ almeno fino al maggio 1581 quando questo privilegio fu ridotto a una sola volta per uso personale e non oggetto di vendita.⁵¹

Una volta all'anno i proprietari davano a ogni salinero 2 o 3 cabli di sale. Inoltre, i salinari avrebbero dovuto prendere per sé solo il primissimo strato di sali bianchi, ma ne estraevano grandi quantità, al punto da raccogliere anche quelli ancora imbevuti d'acqua. In questo modo la produzione di sale aumentava, ma illegalmente, e a scapito della qualità del prodotto, soprattutto per i sali neri che erano così importanti per la Repubblica. Inoltre i salinari vendevano, stavolta legalmente, anche sali neri, in media a 16 soldi a cabo, a terzi che poi li rivendevano per 36 soldi.⁵² Concludendo, per i salinari la vendita dei sali bianchi, visto il modo imperfetto con cui li estraevano, danneggiando il prodotto stesso, non poteva essere molto più alta di quelli neri ed era il più delle volte illegale, mentre la vendita dei sali neri era legale, ma il desiderio di avere quanto più sale nero fosse disponibile, danneggiava la

50 ASVe, *Collegio, relazioni*, b. 71, 26 agosto 1583.

51 I salinari vedevano riconosciuto il diritto di raccogliere modeste quantità di sale nero di scarsa qualità per i propri scopi, ma se avessero utilizzato questo privilegio per svolgere attività illegali, avrebbero pagato una multa, per le loro disponibilità enorme di 500 ducati. Tuttavia non solo i salinari, ma anche gli ufficiali potevano infrangere le regole, come nel 1603, quando il conte iniziò a vendere illegalmente il sale a prezzi più alti, anche 4 lire a cabo, con danni alle casse dello Stato. ASVe, *Collegio, Relazioni*, b. 60, cc. 10r-15v, carta non numerata di Bernardo Polani, 15 luglio 1588, 17 luglio 1588.

52 ASVe, *Provveditori al sale, Atti, Lettere al Magistrato del sale*, b. 393, cc. 22v-35r.

qualità di questo prodotto.⁵³ Tale abuso portò alla fine del loro privilegio. Nel 1588 si decise infatti che i salinari dovevano consegnare nei magazzini tutti i sali che prima potevano tenere per sé. I salinari e i proprietari avrebbero ricevuto, quale indennizzo, 16 soldi per cablo, un aumento rispetto ai 12 soldi precedentemente dati.

Lo Stato, però, non era contrario all'aumento della produzione, purché non avvenisse a discapito della qualità e non andasse solo a vantaggio dei privati, esattamente come era avvenuto fino ad allora a Sebenico. Per questo motivo si cercò di migliorare la rete di canali in modo da garantire maggiore efficienza e sicurezza. Inoltre, va ricordato che le saline di Sebenico erano particolarmente soggette all'infangamento ed era necessaria una cura costante dei canali, che nella maggior parte dei casi si erano rivelati inadeguati, soprattutto il canale principale.⁵⁴ Nel 1603 il provveditore aveva chiamato dei maestri da Rovigno (Rovinj) per ripararlo poiché la maestranza sarebbe costata 200 ducati in meno rispetto alla richiesta alla gente del posto; ma il rettore locale si era opposto, provocando uno stallo della vicenda. Il canale trasportava l'acqua dal mare in un lago largo tre miglia, ma questo canale era largo meno di un braccio. Già nel 1595 il problema era stato riscontrato e nel 1603 si calcolava che un suo aumento avrebbe portato ad un aumento della produzione di sale di un terzo, con meno lavoro dei salinari. Ciò era cruciale in quanto la mancanza di sale favoriva il contrabbando. Alla comunità era stato chiesto di contribuire per la metà, ma questa sembrava scettica nonostante il fatto che con un costo di soli 800 ducati fosse possibile rendere il canale più profondo di un piede e ottenere un miglior risultato. Il provveditore senza il supporto locale aveva dovuto rinunciare al progetto, segno di come la dialettica dei poteri fosse mutevole, poco prevedibile e non scontata⁵⁵. Il risultato fu che nel 1638 la situazione era cambiata profondamente rispetto al 1588.

53 Per questo il provveditore aveva disposto la vendita del sale contenuto nei magazzini, in modo da far posto ai nuovi sali che altrimenti avrebbero potuto essere alla mercé del contrabbando. Questo paradossalmente era più insidioso durante le ore diurne. Venivano pagati ventinove uomini per la notte, così che ogni volta c'erano dai dodici ai venti controllori nelle tredici postazioni di guardia. Le guardie avevano turni diversi in varie parti delle saline ogni notte. Di giorno, invece, c'era solo il capitano delle saline a controllare, ma queste essendo, come già detto, molto estese, rendevano la sorveglianza per un solo uomo con pochi sottoposti, molto difficile. ASVe, *Collegio, Relazioni*, b. 60, cc. 10r-15v, carta non numerata di Bernardo Polani, 15 luglio 1588, 17 luglio 1588.

54 ASVe, *Collegio, relazioni*, b. 60, cc. 10r-15v, carta non numerata di Bernardo Polani, 15 luglio 1588, 17 luglio 1588.

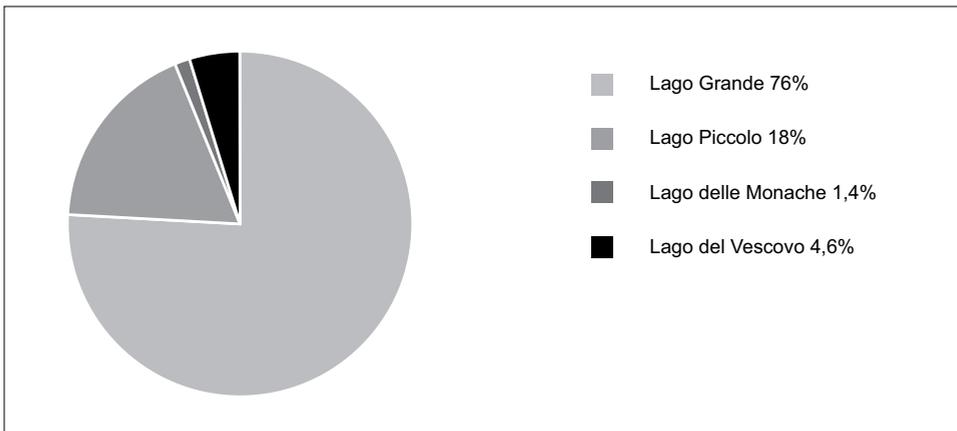
55 ASVe, *Senato, dispacci, rettori, Dalmazia*, b. 1 bis. 1595

Tab. 3 Saline divise per laghi, proprietari e numero di cavedini nel 1638

Proprietà	Numero di <i>cavedini</i>
•Lago Piccolo (cav. 168)	
Gentili	16
Nicolò Verarceo	16
Hospedale	16
Fratelli Andreis	12
Saline pubbliche distrutte	24 inattivi
Saline di privati sconosciuti	8
Abbazia di San Benedetto	16
Vergici	20
Piero da Ponte	16
Zuane Ungaro	16
Lorenzo Detta	16
Valverde	8
•Lago delle monache (cav. 24)	
Monache	24 e 16 inattivi
•Lago del vescovo (cav. 40)	
Vescovo	40 e 24 inattivi
•Lago Grande (cav. 574)	
Saline di privati sconosciuti	64 inattivi
Saline pubbliche	24
Monastero	8
Saline pubbliche	16 e 20 inattivi
Monastero dominicano	24
Dominici	8
Abbazia di San Benedetto	16
Naulico Dominici	70
Nicolò Defrigo	16
Piero Malpense	24
Nicolò Malparsich	24
Soranoruch	16 inattivi
Piero Simonech	16
Nicolò Rovagna	16
Piero da Parte	16
Abbazia di San Benedetto	16
Giacomo Cisgoreo	24
Naulico Dominici	32
Piero Sinicila	8
Alvise Simonich	16
Convento di San Francesco	16
Saline di privati sconosciuti	16
Abbazia di San Benedetto	16
Simon Tranquillo	12

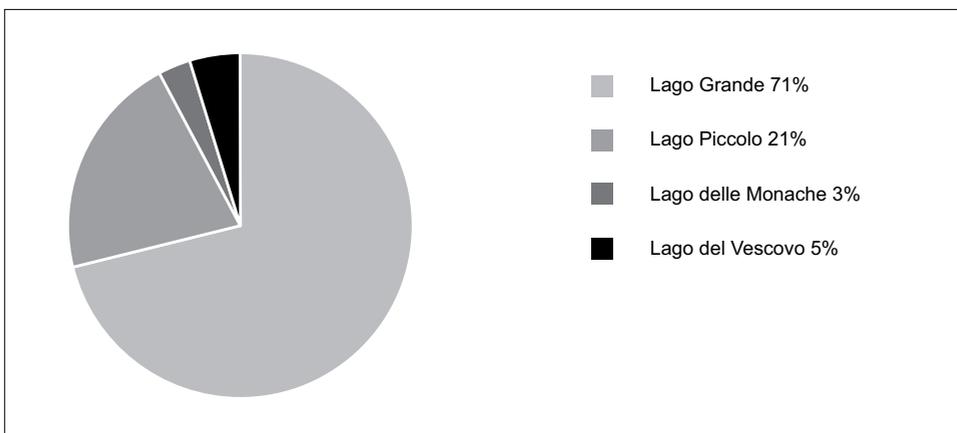
Lorenzo Caetta	12
Fratelli Grisancich	16
Lorenzo Detta	16
Zuanne Ungaro	16
Lorenzo Detta	24
Vergici	24
Nicolò Acqua	24 e 32 inattivi
Saline di privati sconosciuti	8
Saline pubblica	80 inattivi
Totale	804 +276 inattivi

Fonte: ASVe, *Collegio, relazioni*, b. 60.



2. Distribuzione dei cavedini tra i quattro laghi di Sebenico nel 1588.

Fonte: Elaborazione dell'autore da ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Lettere al Magistrato del Sale*, b. 393, cc. 160r-162r

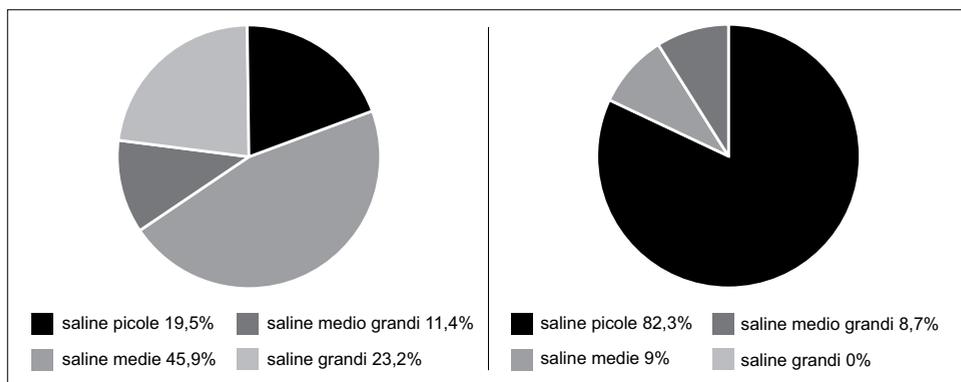


3. Distribuzione dei cavedini tra i quattro laghi di Sebenico nel 1638.

Fonte: Elaborazione dell'autore da ASVe, *Collegio, Rellazioni*, b. 60.

Dalle tabelle emerge una netta diminuzione complessiva. A limitare la riduzione era stato il più piccolo dei laghi, il Lago delle Monache, che aveva perso il 17,2% dei cavedini. Le saline del Lago del Vescovo avevano subito una contrazione del 59,1%, quelle del Lago Piccolo del 55,6%. Il Lago Grande era stato quello più colpito dal calo, perdendo il 63,3% dei suoi cavedini (grafici 2 e 3).⁵⁶

Non solo la superficie delle saline si era ridotta come mostrato dalle tabelle precedenti, ma soprattutto era cambiata la composizione delle stesse saline, come si vede nel grafico 4. Se fino al 1588 le saline piccole possedevano solo il 19,5% di cavedini, nel 1638 il valore salì all'82,3%. Ciò significa che la maggior parte delle saline apparteneva a piccoli proprietari che non disponevano dei capitali necessari per una corretta manutenzione, per apportare migliorie o, per quelle poche saline non ancora vendute o abbandonate dai ceti più abbienti, erano diventate una rendita economica secondaria. Questo, collegato all'opposizione a livello locale al miglioramento della rete dei canali e ai controlli più stringenti della Repubblica, che aveva ridotto le entrate legali e illegali per proprietari e lavoratori, aveva reso le saline meno allettanti, portando a un netto ridimensionamento di Sebenico come centro di produzione.



4. Percentuale di cavedini divisi tra le saline di piccole dimensioni (con numero pari o inferiore a 30 cavedini), medie (tra 30 e 50 cavedini), medio-grande (tra 50 e 70 cavedini) e grandi (tra 79 e 98 cavedini). A sinistra nel 1588, a destra nel 1638.

Fonte: Elaborazione dell'autore da ASVe, *Proveditori al sal, Atti, Lettere al Magistrato del Sale*, b. 393, cc 160r-162r e ASVe, *Collegio, Rellazioni*, b. 60.

Pago e Pirano: un esempio di sviluppo della rete di canali per migliorare la produzione

Pago e Pirano sono un buon esempio di sviluppo di un sistema di canali all'interno di una salina e della sua centralità. A Pirano, cittadina istriana, dal 1192 vi era stata

⁵⁶ ASVe, *Collegio, relazioni*, b. 60, cc. 10r-15v, carta non numerata di Bernardo Polani, 15 luglio 1588, 17 luglio 1588.

la presenza di podestà e consoli veneziani.⁵⁷ Dal Trecento la comunità iniziò a vantare delle saline di importanza sempre maggiore, benché la loro produzione venne calmierata dal Quattrocento fino all'inizio del secolo successivo, quando questo limite venne abolito. Nel Cinquecento vi erano 2.800 cavedini dislocati nelle tre valli che producevano, dopo l'inizio dei lavori alle reti dei canali, tra i 7.000 e gli 8.000 moggia ogni anno.⁵⁸ In alcuni anni la produzione poteva addirittura aumentare ulteriormente, ad esempio, nel 1603 si estraevano 8.703 moggia. Tale incremento fu dovuto alla riattivazione di 400 cavedini che avevano cessato di funzionare per mancanza d'acqua.⁵⁹ Dal 1638 fu la Repubblica a decidere che, fatta eccezione per la parte che andava a privati, le saline avrebbero dovuto consegnare un massimo di 5.200 moggia di sale.⁶⁰ Venezia rilevava la quasi totalità della produzione,⁶¹ ma talvolta i produttori potevano trattenere uno staio di sale per cavedino detta la quinta parte,⁶² mentre la comunità nel suo insieme aveva diritto di rivendicare per sé un settimo del totale dei sali acquistati dalla Repubblica. La parte privata poteva essere venduta direttamente o indirettamente nelle terre arciducali.⁶³ Ogni anno lo Stato inviava a Pirano in primavera delle sovvenzioni, con più consistenza che a Pago, per facilitare la ristrutturazione delle saline.⁶⁴ Lo Stato aveva concentrato i propri sforzi sulla gestione del magazzino e sulla costruzione di strutture nuove e più grandi sia

57 IVETIC 2019, 138. Sulla situazione delle saline istriane si veda anche Orietta SELVA, Note e documenti cartografici sull'attività salinaria in Istria, in *Atti Centro di Ricerche Storiche - Centar za povijesna istraživanja Rovinj/Rovigno* (acronimo ACRSR) XXIV/1994, Rovinj/Rovigno. Sull'Istria in generale si rimanda a Darko DAROVEC, *Breve storia dell'Istria*, Udine 2010. e Egidio IVETIC, *L'Istria moderna 1500-1797, una regione confine*, Verona 2001.

58 ASVe, *Provveditori al Sal, Atti, Lettere al Magistrato del sale*, b. 393, cc. 133r-134r.

59 ASVe, *Collegio, Relazioni*, b. 60, cc. 1r-6r.

60 Giovanni ZALIN, Il sale nell'economia delle marine istriane. Produzione, commercio e congiuntura tra Cinque e Seicento in *Sale e saline nell'Adriatico (secc. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO) Napoli 1981., 252.

Un lavoro di Flavio Bonin ha ricostruito la produzione di sale dal 1637 al 1744, benché proprio dal 1638 in seguito alla produzione eccessiva rispetto alla domanda contrattasi a seguito della pestilenza degli anni precedenti, la produzione venne calmierata con un tetto di 5.200 moggia di sale annui. Di conseguenza questi valori non possono rispecchiare l'andamento del periodo precedente alla limitazione imposta da Venezia. Si veda Flavio BONIN, *Proizvodnja soli v piranskih solinah od 16. do druge polovice 18. stoletja*, in *Annales. Series historia et sociologia*, 11/2001, 97.

61 ASVe, *Collegio, Relazioni*, b. 60, cc. 1r-6r.

62 La quinta parte era effettivamente tale solo fino a metà del Cinquecento, poi anche se questa espressione rimase, ci si riferiva ugualmente a uno staio per cavedino.

63 BRAZZALE 1971, 12-13.

64 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Parti del Collegio del sal*, b. 10, c. 102r. Questi sussidi erano a volte eccessivi al punto che la gente del posto utilizzava il denaro in eccesso nella coltivazione di viti e ulivi, con disappunto dello Stato.

per centralizzare i controlli che per preservare meglio il prodotto.⁶⁵ Inoltre, non era raro che lo Stato favorisse la costruzione di nuovi cavedini.⁶⁶

L'isola di Pago, affacciata sulle coste più settentrionali della Dalmazia, aveva importanti saline sin dal Medioevo e Venezia, quando non aveva il controllo politico dell'isola, aveva alternato azioni di sabotaggio a quelle di controllo della produzione, acquistandola. Questo fino a quando l'isola tornò sotto il dominio veneziano all'inizio del XV secolo. Già il 30 aprile 1352, pochi anni prima che l'isola cadesse sotto il controllo ungherese, era stato concordato che i tre quarti della produzione sarebbero stati rilevati da Venezia.⁶⁷ Quando l'isola tornò sotto il dominio veneziano,⁶⁸ l'accordo non fu ripristinato fino al 1487, anno in cui l'Ufficio del sale rimise in vigore l'antico contratto accettato più di un secolo prima dalla comunità di Pago e assunse il controllo diretto dei tre quarti del sale raccolto. La produzione era stata ugualmente calmierata e solo nel Cinquecento era stata sollecitata in virtù della mutazione dell'economia internazionale che aveva spinto la Repubblica a valorizzare le sue saline.⁶⁹ Le saline di Pago, alternavano momenti di decadenza ad altri di prosperità. In ogni caso, nel complesso il numero dei cavedini aumentò e la quantità di sale ottenuta variò molto tra la metà del Cinquecento e la guerra di Candia.

Una descrizione interessante della produzione dell'isola è presente nella relazione del provveditore al sale, Bernardo Polani, redatta nel luglio 1588, quando la maggior parte della ricostruzione e dell'ampliamento del sistema dei canali non era ancora stata realizzata. Parlava di una „splendida valle” in cui erano presenti numerose saline, molte delle quali, però, rimaste abbandonate.⁷⁰ Sosteneva infatti che 209 dei 1.151 cavedini totali non erano operativi e una delle cause principali di ciò era lo spopolamento dell'isola. Nel corso del Cinquecento un quarto della valle non era lavorato per mancanza di personale. Per questo Alvise Zorzi, provve-

65 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Parti del Collegio del sal*, b. 11, reg. 15, c. 123v.

66 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 70, reg. 21, c. 5v. Lo Stato però non esitò a distruggere le saline abusive, come si optò nel 1637, quando si decise anche di non produrre più di 5.200 moggia all'anno. ASVe, *Provveditori al Sal, Atti, Tutte le terminazioni sopra il sale da XIV a XVIII secolo*, b. 1, c. 274r.

67 RAUKAR 1981, 149.

68 Il fatto che l'isola tornasse permanentemente sotto il controllo veneziano non le impedì di subire incursioni o veri e propri attacchi. Ad esempio, i turchi con il pretesto di intercettare i pirati e gli uscocchi, accusati di aver danneggiato la proprietà dei loro morlacchi, devastarono le terre venete e con questa motivazione saccheggiarono l'isola di Pago, secondo quanto riferito nel 1581 da Lorenzo Cocco, capitano di Zara. ASVe, *Collegio, Relazioni di rettori ed altre cariche*, b. 62, tomo 2.

69 IVETIC 2014, 41. Nel 1409 Venezia ottiene finalmente i diritti su Zara, Pago, Vrana e Novegradi (Novigrad) per 100.000 ducati, rinnovando la dedica di Cherso (Cres), Ossero (Osor), Nona (Nin) e Arbe (Rab).

70 Già nel luglio 1584 il Conte di Pago aveva inviato un perito per valutare lo stato delle saline e soprattutto dei loro canali. ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Lettere al Magistrato del sale*, b. 393, c. 18.

ditore al sale, anni dopo, cercò di cancellare la decisione del Consiglio dei Dieci⁷¹ che avrebbe portato all'esilio dall'isola di quaranta salinari, perdendo manodopera che sarebbe andata a lavorare nelle saline asburgiche e riducendo drasticamente il numero di lavoratori in quelli veneziani.⁷²

Prima delle guerre e delle devastazioni del XV e XVI secolo le saline di Pago avevano raggiunto un ricavo di 100.000 ducati all'anno, mentre alla fine del Cinquecento, secondo i provveditori, i loro profitti si erano abbassati. Lo sviluppo di una rete di canali fu una delle soluzioni intentate per tornare ai livelli di produzione e di profitto dell'inizio del secolo precedente.⁷³ Tuttavia, prima di affrontare la costruzione della rete di canali, è utile sottolineare che i provveditori avevano vagliato anche altre opzioni che si era soliti applicare per migliorare la produzione come rendere immediatamente operativi quei cavedini le cui condizioni non erano irrecuperabili o, per le saline totalmente distrutte, stanziare abbastanza soldi per farle tornare rapidamente operative.⁷⁴ Vi erano, inoltre, altri interventi per stimolare la ristrutturazione di cavedini. Nel caso in cui il proprietario avesse la forza di riattivare le sue saline, anche se era già indebitato con lo Stato, poteva essere incentivato con prestiti. Ad esempio, Zuane Jadich, titolare di 16 cavedini e con un debito di 60 ducati verso l'Ufficio del sale, ebbe la possibilità di ricevere un prestito di 50 ducati, oltre ad altri 150 opzionabili, a condizione che rimettesse a nuovo le saline. Se avesse fallito, avrebbe perso la sua proprietà nella valle e avrebbe pagato una multa di 200 ducati, mentre se avesse avuto successo avrebbe potuto vendere i suoi sali per cinque anni su qualsiasi scala senza alcun tipo di restrizione. Pertanto, il provveditore aveva preferito sovvenzionare il debitore, nella speranza di ottenere a lungo termine un beneficio per lo Stato, piuttosto che esigere il pagamento immediato dei debiti.⁷⁵

Altre volte i proprietari, anche se lavoravano con costanza le saline, potevano comunque incorrere in una situazione debitoria nei confronti dell'Ufficio. In questo caso era molto raro che il proprietario perdesse le saline; piuttosto lo Stato si impossessava del 25% del sale che spettava al proprietario, fino all'estinzione del debito. Laddove invece una salina fosse stata in stato di abbandono e la situazione fosse stata ritenuta incontrovertibile, il provveditore poteva affidarla ad un nuovo proprietario che solo dopo averla totalmente ristrutturata ne avrebbe avuto il pieno

71 Per una panoramica sulle istituzioni veneziane Wolfgang REINHARD, *Storia del potere politico in Europa*, Bologna 2001., 295-297 e Jean Claude HOCQUET, *Venezia medievale*, Gorizia 2016.

72 ASVe, *Senato, dispacci, provveditori di terra, provveditori di mare e altre cariche*, b. 29, 15 maggio 1620.

73 ASVe, *Senato, dispacci, provveditori di terra, provveditori di mare e altre cariche*, b. 29, 15 maggio 1620. Questa era l'opinione di Alvise Zorzi e questo dato può essere esagerato. Inoltre, secondo lui, nel 1620 cedettero solo 25.000 ducati. Anche quest'ultimo dato potrebbe essere esagerato e, comunque, riflette una congiuntura negativa di quell'anno, che nei decenni successivi si è ribaltata.

74 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Lettere al Magistrato del sale*, b. 393, cc. 18r-22r.

75 Ibidem.

possesso, altrimenti sarebbe tornata allo Stato che avrebbe provveduto una nuova riassegnazione.

Nonostante tutte queste azioni, la soluzione dei canali è stata la più importante e impegnativa, ma perseguita con successo almeno nelle saline di Pago e Pirano. Un'efficace rete di canali poteva svolgere molteplici funzioni come sottolineavano gli stessi provveditori al sale. In primo luogo veniva utilizzata per trasportare rapidamente il sale dalle saline ai magazzini, evitando di lasciare il prodotto incustodito ed esposto sia ai fenomeni atmosferici che ai contrabbandieri.⁷⁶ In tal modo era possibile evitare il più oneroso e complicato trasporto via terra e attraverso i canali le guardie di sorveglianza potevano muoversi più velocemente. In secondo luogo, una buona rete di canali consentiva una migliore circolazione dell'acqua, essenziale per evitare i ristagni idrici e la creazione di paludi e quindi la diffusione delle malattie.⁷⁷ Infine si evitava l'infangamento e, quindi, l'inoperatività dei cavedini. Canali efficienti richiedevano un'attenzione costante, così come la loro creazione richiedeva imprenditori in grado di avere un capitale da anticipare, per svolgere il lavoro, acquistare gli strumenti e attirare lavoratori con le necessarie competenze. In questo articolo è stata fatta una ricostruzione della creazione di queste reti di canale. Come è possibile vedere dalle tabelle 4 e 5, per ogni canale o parte nuova di quelli più antichi sono state individuate le misure e i costi.

Tab. 4 Costruzione di canali, per data, misure e costi a Pago

Data	Lunghezza in passi	<i>Passicubi</i>	Pagamento in ducati
•Tot 1584	51	213	410d. 4l. 12s.
•Tot 1585	541	2.264	4.711d. 4l. 10s.
•Tot 1588	216	1.040	1.941d. 2l. 3s.
•Tot 1589	232	1.356	2.602d. 4l. 12s.
•Tot 1590	637	1.366	2.812d. 0l. 14s.
•Tot 1594	1.239	1.465	2.962d.
•Tot 1596	198	476	875d. 2l. 4s.
•Tot 1607	125	442,5	927d. 3l. 17s.
•Tot 1608	746	3.334	6.300d. 6l. 4s.
•Tot 1610	356	1.187	2.370d. 1l. 4s.
•Tot 1611	291	1.143	2.380d. 2l. 16s.
•Tot 1613	140	514	1.107d. 4l. 10s.
•Tot 1614	300	560	1.176d. 1l.

Fonte: ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 74, reg. 29, b. 75, reg. 30, b. 76, reg. 32-33, b. 77, reg. 35.

76 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 76, reg. 33, cc. 1r-v.

77 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Raccolta di leggi*, b. 4, c. 5v. Questo è solo un caso di allagamento nel XVI secolo. I canali servivano anche per drenare le acque e prevenire allagamenti in caso di condizioni meteorologiche avverse.

Tab. 5 Realizzazione di canali, per datazione, misurazioni, ubicazione e costi a Pirano

Data	Lunghezza in passi	Passicubi	Pagamenti in ducati
•Tot 1594	1.977	1.977	2.790d.
•Tot 1598	1.123	1.008 parziale	
•Tot 1602	2.798	7.737 parziale	14.940d. parziale
•Tot 1603	1.120	2.547 parziale	5.188d. parziale
•Tot 1608	2.050	5.572	11.130d 9g

Fonte: ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 74, reg. 29, b. 75, reg. 30, b. 76, reg. 32-33, b. 77, reg. 35.

Per quanto riguarda Pago, dal 1568 si può costatare uno sforzo in questa direzione. La realizzazione dei canali venne affidata ad Alessandro Dimitri, non prima di due fideiussioni garantite da Piero e Apollonio da Pirano.⁷⁸ Sebbene Dimitri fosse stato bandito da Venezia per due anni, si vide sospendere il provvedimento per continuare gli scavi. I lavori, però, subirono un forte incremento quando la maggior parte di essi fu affidata, almeno dal 31 luglio 1572 a Zuanne Maria da Beltrame cavacanal (parola che veniva usata per indicare chi svolgeva questo tipo di attività) che per decenni divenne una figura centrale per il miglioramento di queste saline, contando dal 12 febbraio 1607 mv. il sostegno del fratello Francesco, eletto palatiere della valle, cioè controllore, alla morte del predecessore. La costruzione dei canali prevedeva essenzialmente lo scavo del terreno fangoso ad una profondità sufficiente a consentire la navigazione delle imbarcazioni. Ad esempio, dal 31 luglio 1572 al 22 agosto 1572 estrasse fango tale da caricare 385 burchielle⁷⁹ con un carico di 15 miara di fango ciascuna, arrivando il 31 agosto 1573 ad aver cavato oltre 1.064 carichi.⁸⁰

Le opere per Pago furono distribuite nei quarant'anni tra il 1580 e il 1614, con un rallentamento tra il 1596 e il 1607.⁸¹ A Pirano, invece, Beltrame arrivò più tardi, dopo un modesto inizio nell'ultimo decennio del Cinquecento e concentrandosi all'inizio del Seicento⁸² (grafico 5). In questo luogo i lavori si focalizzarono nelle due valli di Sicciole e Strogno. Già nel 1594, nella valle del Sicciole era stato

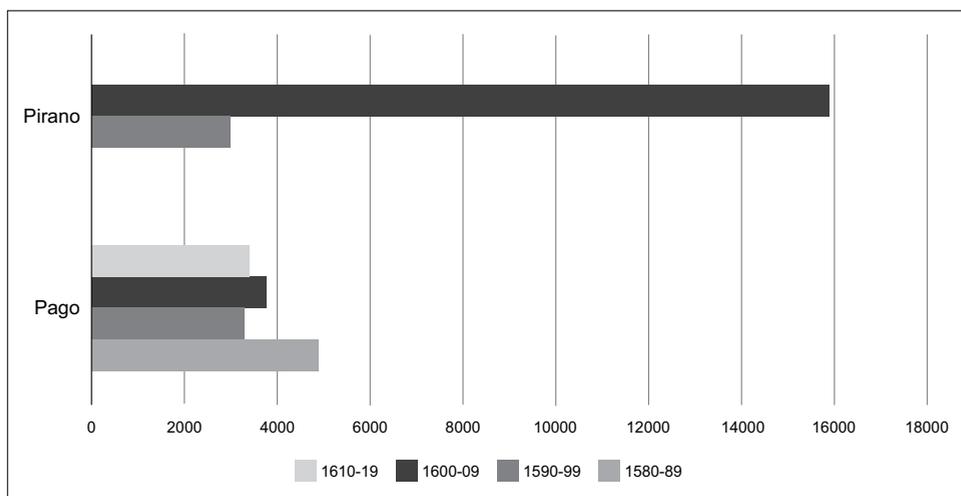
78 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 71, reg. 22, c. 12v.

79 Burchiella era un nome per un particolare tipo di piccola nave utilizzata per il trasporto di materiale solitamente per brevi viaggi.

80 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 71, reg. 23, c. 95v.

81 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 69, reg. 21, c. 157r, b.73, reg. 28, cc. 17r-v, b. 74, reg. 29, cc. 7v-11r, 13v-15v, 28r, 39r-49r, 53r-54r, 59r, 63r, 67r, 70r-v, 74r, 191v, 192r-v, b.75, reg. 30, c. 119r, reg. 31, cc. 107r-v, b.76, reg. 32, cc. 11r-v, 15r, 160v-161r, 166r, 168r, 178v, b. 77, reg. 35, cc. 5r, 10r, b. 77, reg. 35, cc. 14r, 16r, 38r, 41r-v, 44r, 49v, 50r, 53r-v, 56r, 58r, 94r, 117v-123r, 130v, 131r.

82 ASVe, *Provveditori al Sal, Atti, Parti del collegio del sale*, b. 11, reg. 15, fol. 65v, *Notatorio*, b. 74, reg. 29, cc. 119r, 124r, b. 76, reg. 32, cc. 15v, 16r-v, 32r-v, 33r, 75v, b.76, reg. 33, cc. 98v-100v, 114r-v, 116v, 129v, 131v-132v, 158v, 196v.



5. Numero di passicubi estratti per decennio a Pago e Pirano tra il 1580 e il 1615.

Fonte: Elaborazione dell'autore da ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 74, reg. 29, b. 75, reg. 30, b. 76, reg. 32-33, b. 77, reg. 35.

progettato un imponente canale di 2.500 passi, largo 20 e profondo 15 piedi.⁸³ Tuttavia, ancora nel 1597 il rischio di sviluppo delle paludi era forte e si auspicava almeno la realizzazione di un canale di 1.030 passi, preludio alla grande attività del decennio successivo.

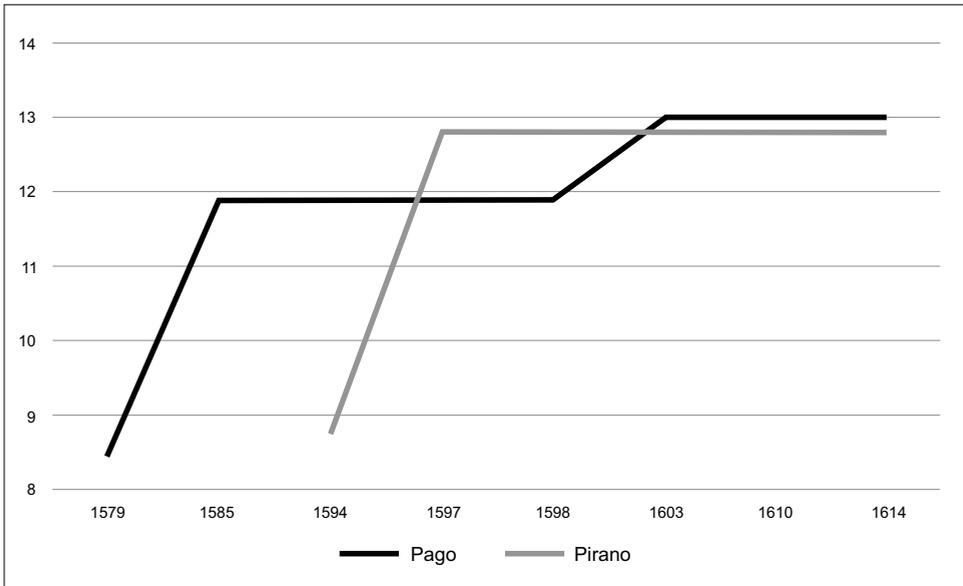
Per far arrivare i materiali, erano emanate periodicamente dal Collegio del sale delle direttive al fine di impedire alle autorità locali di bloccare il flusso di materie prime e di strumenti dalle aree italiane alla costa adriatica orientale, anche se il costante ripetersi di questo provvedimento suggerisce che esso spesso rimaneva disatteso.⁸⁴ Il materiale più importante era il legname, che non era presente sull'isola di Pago né a Pirano.⁸⁵ Nonostante il suo scarso valore, il legname era di diffi-

83 ASVe, *Provveditori al Sal, Atti, Notatorio*, b. 74, reg. 29, c. 119r.

84 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 73, reg. 26, cc. 120v e 139r.

85 Maria FUSARO, *Political Economies of Empire in the Early Modern Mediterranean. The Decline of Venice and the Rise of England. 1450-1700*, Cambridge 2015., 135 e 355, e Frederic C. LANE, *Storia di Venezia*, Torino 2015., 443-449.

A questo, però, si devono aggiungere le recenti analisi di Karl Appun, dalle quali risulta che la Repubblica, nonostante le dichiarazioni retoriche che abbondano negli scritti del Senato, non soffriva di carenza di legname. Infatti, aveva sviluppato a partire dal XV secolo, e poi perfezionato, un sistema burocratico di tutela e controllo dei boschi di grande interesse strategico, sia demaniale, sia delle comunità, ma anche di privati o istituzioni. In questo modo si riduce fortemente l'ipotesi di Lane e di tutti coloro che l'hanno ripresa. Ciò significa che anche per le saline la Repubblica ha potuto, dove voleva, utilizzare legname proveniente da foreste e boschi in terra veneta. Guarda Karl APPUN, *Una foresta sul mare. Environmental Expertise in Renaissance Venice*, Baltimore 2009., 24-26, 160, 256.



6. Profitti del cavacanele per ogni passocubo dal 1579 al 1614, in lire.

Fonte: Elaborazione dell'autore da ASVe, *Provveditori al sal, Notatorio*, b. 74, reg. 29, b. 75, reg. 30, b. 76, reg. 32-33, b. 77, reg. 35.

cile reperibilità perché lo Stato attuava severi controlli per preservarne la maggior parte destinata alla flotta militare e alle fortezze. Arrivava dalle foreste dell'Europa centro settentrionale a Venezia e dalla capitale alle saline. Tali materiali così come i servizi delle maestranze avevano costi che venivano anticipati dal cavacanele che poi solo successivamente sarebbero stati pagati. La questione stessa dei pagamenti mette in luce approcci diversi. Per Pago sembra che Venezia se ne facesse carico, al punto che quando lo Stato non poteva inviare il denaro necessario veniva prelevato dalla cassa in cui venivano depositati i denari inviati da Venezia per i pagamenti dei Sali.⁸⁶ Riguardo a Pirano, invece, una controversia del 1606 dimostrò che le spese erano ufficialmente della comunità che a sua volta le scaricava sui proprietari delle saline e sui salinari, anche se non era raro che la Repubblica partecipasse alle spese, ad esempio, nel caso in oggetto, alla fine pagò la metà della somma.⁸⁷ Per quanto riguarda i guadagni per passocubo del cavacanele, sembra siano aumentati costantemente, come si vede nel grafico 6.⁸⁸

86 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 74, reg. 29, cc. 156r-v.

87 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 76, reg. 32, cc. 120r-v.

88 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Sommario di leggi del magistrato al sal*, b. 5, c. 153r, *Notatorio*, b. 74, reg. 29, cc. 7r, 126v, 127r, b. 76, reg. 32, cc. 120r-v, b. 77, reg. 35, cc. 43v, 44r-v, 116v, 117r.

Questi interventi permisero ad entrambe le località, soprattutto a Pirano, di aumentare la produzione di sale, raggiungendo più frequentemente valori intorno ai 6.000 moggia per Pago e agli 8.000 per Pirano, così da superare notevolmente le medie dei valori conseguiti nei decenni precedenti. Questi li hanno fatti riavvicinare ai livelli ottimali della fine del Quattrocento, momento dal quale lo Stato aveva cambiato politica e aveva iniziato a fissare il limite massimo di 4.500 moggia provocando un forte decadimento della produzione.⁸⁹ Inoltre, confrontando queste informazioni con gli anni successivi alla guerra di Cipro è possibile comprendere come questa sia migliorata. In quegli anni in media da Pirano arrivarono, tra il 1575 e il 1582, 3.116 moggia.⁹⁰ Anche considerando che parte della produzione era rimasta ai proprietari e alla collettività⁹¹ e che l'8% era andato perso durante il trasporto,⁹² questo dato è molto lontano dagli 8.000 moggia che dopo la costruzione delle reti di canali riportavano con più frequenza le autorità veneziane.⁹³

Conclusione

Dall'analisi di questi casi studiati sono emerse diverse strategie che hanno dimostrato che le saline della costa adriatica orientale adottarono vari accorgimenti per aumentare o cercare di recuperare precedenti livelli di produttività. Se alcuni elementi, come un'attenta gestione dei magazzini, sembrano tratti comuni, altri si sono mostrati peculiari di certe realtà.

Il caso di Stagno mostra una proposta di incentivi crescenti in relazione all'incremento della produzione che non è stata riscontrata negli altri casi di studio, ma quello che emerge da questa analisi con maggiore forza è l'assenza della legislazione ragusea che, a differenza del caso veneziano, limiti la produzione al periodo estivo tra giugno e agosto. Ciò ha favorito la salina di Ragusa, che ha beneficiato anche di una posizione più meridionale rispetto agli altri centri qui in analisi, permettendole di ricavare un quarto della sua produzione nei periodi di maggio, ottobre e soprattutto settembre. Tuttavia, la produzione di Ragusa, composta princi-

89 BRAZZALE 1971, 12-20 e 41-61.

90 ASVe, *Provveditori al Sal, Miscellanea*, b. 1, fasc. 1.

91 BRAZZALE 1971, 12-13.

92 ASVe, *Provveditori al Sal, Atti, Mercati e condotte dei sali*, Serie V, b. 344, c. 189r (solo per esempio perché questa informazione appare molto spesso in centinaia di documenti).

93 ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Lettere al Magistrato del sale*, b. 393, cc. 133r-134r. Tuttavia, molti canali dovevano ancora essere migliorati. Molte di esse erano ancora poco pronunciate e navigabili solo seguendo il flusso della corrente, mentre era impossibile risalirle con perdita di tempo e danni in efficienza. Inoltre, le barche a volte caricavano troppi sali e, quando lo si capiva, era troppo tardi per non poter tornare indietro. Si veda ASVe, *Provveditori al sal, Atti, Notatorio*, b. 77, reg. 35, c. 169v.

palmente di sali rosa, e solo secondariamente di quelli bianchi, si rivelò nel periodo preso in esame insufficiente per soddisfare non solo la domanda di sale bianco della capitale, ma anche quella delle popolazioni dell'entroterra, dovendo essere integrata da sali importati. È interessante notare, tuttavia, che l'aumento della produzione, seppur con forti variazioni, nella metà del Cinquecento, coincise con l'ascesa dei mercanti di Ragusa. È lecito quindi porsi una domanda, cioè se i sali di Stagno che accompagnavano gli altri beni nella penetrazione balcanica fossero una merce tra le tante, oppure, dato il loro carattere di bene essenziale potessero aspirare ad essere in parte, come è stato acclarato per i panni e i tessuti, un vettore attraverso il quale i ragusei potevano penetrare e rafforzare la propria leadership nel mercato balcanico. Questo porta ad una seconda riflessione (nel caso in cui il sale fosse stato un mezzo per favorire anche gli altri prodotti) ovvero che la produzione del sale era insufficiente, non perché fosse inferiore ai secoli precedenti, ma perché non riusciva a stare al passo con l'aumento del traffico di altre merci. Ciò richiedeva per Ragusa una maggiore disponibilità di sale, che le saline sotto il suo diretto controllo non erano in grado di fornire.

Riguardo ai centri veneziani di Pago, Pirano e Sebenico, il lavoro, oltre ad esporre i principali mezzi con cui i veneziani incoraggiavano e sostenevano la produzione a cavallo tra il XVI e il XVII secolo, ha voluto analizzare la funzione dei canali e quindi ricostruire lo sviluppo di questa rete idrica tra il XVI e il XVII secolo, per comprendere lo sforzo logistico e finanziario che ha permesso alla Repubblica di aumentare la produttività di Pago e Pirano. Da un confronto con Sebenico, si è dimostrato come lo sforzo di espandere il canale esistente e la creazione di altri venne vanificato a causa dell'opposizione della volontà locale, non disposta a prendere alcun tipo di impegno finanziario. Questa decisione, che ha portato all'infangamento delle saline, si è unita ai più stretti controlli veneziani che hanno ostacolato le attività illecite che avevano reso le saline attraenti sia per i lavoratori che per i proprietari. Tale combinazione portò in meno di cinquant'anni non solo alla riduzione delle saline stesse, ma anche ad un mutamento della loro struttura, con la scomparsa di quelle più grandi, con più cavedini, e la trasformazione di questa attività o in un mezzo di sussistenza per i più poveri o, per quelle poche saline non ancora vendute o abbandonate dalle classi più possidenti, in un reddito economico secondario, poco redditizio e quindi sempre più trascurato.

Inovacije i povećanje proizvodnje u solanama na istočnoj obali Jadrana između 16. i 17. stoljeća

Sažetak

Temeljem analize proučavanih slučajeva otkrivene su različite strategije koje dokazuju da su se solane na istočnoj obali Jadrana koristile raznim vještinama kako bi povećale, ili barem pokušale dostići, prijašnju razinu produktivnosti. Dok se pojedini elementi, poput vještog upravljanja spremištima, čine svima zajednički, drugi su se pokazali karakterističnim u određenim solanama.

Slučaj Stona pokazuje određene rastuće poticaje koje se odnose na porast proizvodnje koja nije zamijećena u ostalim proučavanim slučajevima. Iz ove se analize, međutim, snažno iščitava pitanje dubrovačkog zakonodavstva koje nije, za razliku od venecijanskog, ograničavalo proizvodnju na ljetno razdoblje od lipnja do kolovoza. Takvo je stanje išlo u korist dubrovačkoj solani koja je profitirala i zbog činjenice da je bila najjužnija u odnosu na druga sjedišta analizirana u ovom radu, omogućivši joj da ostvari četvrtinu svoje proizvodnje u svibnju, listopadu i posebno u rujnu. Ipak, proizvodnja soli u Dubrovniku, koja se uglavnom bazirala na proizvodnju roze soli, a tek potom one bijele, nije u spomenutom razdoblju bila u stanju zadovoljiti potrebe bijele soli koju je imao glavni grad, kao ni potrebe iste soli među stanovništvom zaleđa, već se javljala potreba za uvoznom soli. Zanimljivo je, međutim, primijetiti da se povećanje proizvodnje, u raznim varijacijama, u 16. stoljeću poklapalo s jačanjem uloge dubrovačkih trgovaca. Opravdano je, dakle, zapitati se je li sol iz Stona, koja se zajedno s drugom robom probijala na Balkan, smatrana običnom robom, ili je, zbog svoje važnosti smatrana posebnijom poput tkanine, a ujedno i sredstvom pomoću kojega su Dubrovčani mogli prodrijeti na tržište i ojačati svoje vodstvo na balkanskom tržištu. Ova pretpostavka otvara drugo pitanje (u slučaju da je sol bila sredstvo koje je poticalo trgovinu drugom robom) tj. da proizvodnja soli nije bila dovoljna, ne zato što je bila manja u odnosu na prethodna stoljeća, već zbog toga što nije mogla ići ukorak s povećanjem trgovine drugim robama. To je zahtijevalo veću količinu soli koje dubrovačke solane nisu mogle ponuditi.

Što se tiče venecijanskih središta, Paga, Pirana i Šibenika, rad ima za cilj, osim predstavljanja osnovnih sredstava kojim su Venecijanci podupirali proizvodnju na prijelazu iz 16. u 17. stoljeće, analizirati ulogu kanala i rekonstruirati razvoj te vodene mreže između 16. i 17. stoljeća kako bi se shvatio logistički i financijski napor koji je omogućio Republici povećanje produktivnost na Pagu i u Piranu. U usporedbi sa Šibenikom, pokazalo se kako se pokušaj za proširenjem postojećih kanala i stvaranjem novih, pokazao uzaludnim zbog opiranja lokalne vlasti koja nije bila

spremna preuzeti na sebe nikakvu vrstu financijske obaveze. Ta odluka, kojom je potkopana djelatnost solana, potaknula je sve češće venecijanske kontrole koje su spriječile nelegalne aktivnosti koje su solane učinile privlačnima radnicima i vlasnicima. Ta je kombinacija za manje od pedeset godina dovela ne samo do smanjenja broja solana, već i do promjene njihove strukture i do nestajanja onih najvećih s više unutaršnjeg prostora, kao i do transformacije ove aktivnosti u sredstvo za opstanak onih najsiromašnijih ili, u slučaju malog broja onih solana koje posjednici još uvijek nisu prodali i napustili, u sekundarni prihod, slabo unosan i sve više zanemaren.

Ključne riječi: sol, Dalmacija, Istra, inovacije, zakonske odredbe koje se odnose sol

Innovations and increased production in salt pans on the east coast of the Adriatic between the 16th and 17th centuries

Summary

Various strategies proving that saltworks on the eastern Adriatic coast used a variety of skills to increase, or at least try to reach, previous levels of productivity were discovered based on an analysis of the studied cases. While certain elements, such as skilful storage management, seem common to all, others have proven to be characteristic for each salt pan.

The Ston case shows certain growing incentives related to increase in production that was not observed in the other case studies. From this analysis, however, the issue of Dubrovnik legislation is strongly read, which, unlike the Venetian one, did not limit production to the summer period from June to August. Such a situation was in favour of Dubrovnik salt pans, which also benefited from the fact that it was the southernmost in relation to other places analysed in this paper. This allowed it to realize a quarter of its production in May, October and especially in September. However, the production of salt in Dubrovnik, mainly based on pink salt production and minor amounts of white salt. Therefore, in the mentioned period it was not able to meet the needs for white salt in the capital, nor among the population of the hinterland, which resulted with need for imported salt. It is interesting to note, however, that the 16th century increase in production coincided in different variations with strengthening role of Dubrovnik merchants. It is justified, therefore, to ask whether the salt from Ston, which together with other goods broke into the Balkans, was considered an ordinary commodity, or, due to its importance, was considered more special like fabric, and at the same time a means for people of Dubrovnik to penetrate the market and strengthen their domination in the Balkan trade. This assumption raises another question (in case salt was a means of stimu-

lating trade in other commodities) i.e. that salt production was not sufficient, not because it was lower than in previous centuries, but because it could not keep up with increasing trade in other goods. This required a larger amount of salt that the Dubrovnik salt pans could not offer.

In addition to presenting the basic means by which the Venetians supported production of salt on Pag, Piran and Šibenik, at the turn of the 16th and 17th centuries, the paper aims to analyse the role of canals and to reconstruct development of this water network between 16th and 17th centuries to understand the logistical and financial efforts that enabled the Republic to increase productivity on Pag and Piran. Compared to Šibenik, the attempt to expand the existing channels and to create new ones proved futile due to resistance of the local government, which was not ready to take on any kind of financial obligation. That decision, which undermined the activity of the salt pans, prompted more frequent Venetian controls that prevented illegal activities that made the salt pans attractive to workers and owners. In less than fifty years, this combination has led not only to a reduction in the number of working salt pans, but also to a change in their structure and disappearance of the largest ones with more interior space, as well as to transformation of this activity into a means of survival for the poorest salt pans which the landlords had not yet sold and abandoned, into secondary income, poorly lucrative and increasingly neglected.

Keywords: salt, Dalmatia, Istria, innovations, legal provisions related to salt

FONTI E BIBLIOGRAFIA / IZVORI I LITERATURA

Fonti archivistici / Arhivski izvori:

Državni arhiv u Dubrovniku

HR-DADU-3 Vijeće umoljenih (*Consilium Rogatorum*) (1415. - 1808.), 3.1.

Odluke (*Acta Consilii Rogatorum*)

HR-DADU-32 Građevine (*Fabricae*) (1519. - 1799.)

HR-DADU-42 Poslovi rukovanja solju (*Salinaria*) (1443. - 1808.)

HR-DADU-71 Solni ured u Stonu (*Officium salis Stagni*) (1566. - 1772.)

Archivio di Stato di Venezia

IT ASVe 0030 Collegio (1223 - 1797)

IT ASVe 0040 Senato (1300 - 1797)

IT ASVe 0355 Provveditori al Sal (sec. XIV - 1797.)

Bibliografia/Literatura:

Karl APPUN, *Una foresta sul mare. Environmental Expertise in Renaissance Venice*, Baltimore 2009.

Andrea A. BISSANTI, Le saline di Margherita di Savoia: localizzazione e cambiamenti nell'organizzazione del territorio in *Sale e saline nell' Adriatico* (secc. XV-XX) (a cura di Antonio DI VITTORIO), Napoli 1981.

Flavio BONIN, Proizvodnja soli v piranskih solinah od 16. do druge polovice 18. stoletja, *Annales. Series historiae et sociologia*, 11/2001, Koper, 93-104.

Marco BRAZZALE, *Il mercato del sale nella repubblica veneta nella seconda metà del XVI secolo*, Venezia 1971.

Francis W. CARTER, *Dubrovnik (Ragusa). A classic city-state*, London - New York 1972.

Salvatore CIRIACONO, L'olio a Venezia in Eta moderna. I consumi alimentari e gli alti usi, *Alimentazione e nutrizione secc. 13-18: atti della ventottesima Settimana di studi 22-27 aprile 1996* (a cura di Simonetta CAVACIOCCHI) Bagno a Ripoli 1988., 301-312.

Darko DAROVEC, *Breve storia dell' Istria*, Udine 2010.

Antonio DI VITTORIO, Il ruolo del sale nella ripresa economica ragusea del XVIII secolo *Sale e saline nell'Adriatico (sec. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO), Napoli 1981.

Ivan ERCEG, The salt trade on the East Coast of Dalmatia and Istria (XVII-XVIII), *Journal of European Economic History*, 23(2)/1994, Rome, 249-261.

Maria FUSARO, *Political Economies of Empire in the Early Modern Mediterranean. The Decline of Venice and the Rise of England. 1450-1700*, Cambridge 2015.

Elena GROZDANOVA, Salt Production along the West Coast on the Black Sea in the Ottoman Period, *Perspectives on the Ottoman Rule and its Heritage. Dedicated to the Living Memory of Zdenka Vesela-Prenosilova*, Praha 2001., 165-172.

Jean Claude HOCQUET, Metrologie du sel et histoire comparee en Mediterranee, *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 29e Annee, 2/1974.

Jean Claude HOCQUET, La divisione delle entrate e i profitti della gabella del sale a Venezia nel XVI secolo, *Sale e saline nell' Adriatico, (secc. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO), Napoli 1981.

Jean Claude HOCQUET, *Il sale e la fortuna di Venezia*, Roma 1990.

Jean Claude HOCQUET, *Pesi e misure in Il medioevo: secoli 5-15* (a cura di Gherardo ORTALLI), Torino 1994.

Jean Claude HOCQUET, *Venezia medievale*, Gorizia 2016.

Egidio IVETIC, *L' Istria moderna 1500-1797, una regione confine*, Verona 2001.

Egidio IVETIC, *Un confine nel Mediterraneo, L' Adriatico orientale tra l'Italia e la Slavia (1300-1900)*, Roma 2014., 5-21.

Egidio IVETIC, *Storia dell'Adriatico. Un mare e la sua civiltà*, Bologna 2019.

Frederic C. LANE, *Storia di Venezia*, Torino 2015.

Ivo MATOZZI, Crisi, stagnazione e mutamento nello stato veneziano Sei-Settecentesco: il caso del commercio e della produzione olearia, *Studi Veneziani*, IV/1980.

Tea MAYHEW, *Dalmatia between Ottoman and Venetian Rule. Contado di Zara 1645-1718*, Roma 2008.,

Giuseppina MINCHELLA, *Frontiere aperte. Musulmani, ebrei e cristiani nella Repubblica di Venezia*, Roma 2014.

Marco MORONI, *Tra le due sponde dell' Adriatico. Rapporti economici, culturali e devozionali in età moderna*, Napoli 2010.

Marco MORONI, *L'impero di San Biagio. Dubrovnik e i commerci balcanici dopo la conquista turca (1521-1620)*, Bologna 2011.

Šime PERIČIĆ, Prilog poznavanju stonske solane, *Anali Zavoda za povijesne znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, XLIII/2005, Dubrovnik, 139-163.

Luciano PEZZOLO, *L'oro dello stato: società, finanza e fisco nella Repubblica veneta del secondo '500*, Treviso 1990.

Paola PINELLI, *Tra argento, grano e panni. Piero Pantella, un operatore italiano nella Dubrovnik di primo Quattrocento*, Firenze 2013.

Tomislav RAUKAR, Venezia il sale e la struttura economica e sociale della Dalmazia nel XV e XVI secolo in *Sale e saline nell' Adriatico (secc. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO), Napoli 1981.

Wolfgang REINHARD, *Storia del potere politico in Europa*, Bologna 2001.

Orietta SELVA, Note e documenti cartografici sull' attività salinara in Istria, *Atti Centro di Ricerche Storiche – Centar za povijesna istraživanja Rovinj/Rovigno* XXIV/1994, Rovinj/Rovigno, 455-502.

Rossana VITALE – Sante ROSSETTO, *I contrabbandieri della Serenissima. Sulle tracce del sale*, Venezia 2010.

Giovanni ZALIN, Il sale nell'economia delle marine istriane. Produzione, commercio e congiuntura tra Cinque e Seicento, *Sale e saline nell' Adriatico (secc. XV-XX)* (a cura di Antonio DI VITTORIO) Napoli 1981.