

CONTINUAZIONE

DEGLI

ATTI DELL'I. E R. ACCADEMIA

ECONOMICO-AGRARIA

DEI GEORGOFILI DI FIRENZE

VOLUME XXVI



FIRENZE

AL GABINETTO SCIENTIFICO-LETTERARIO

DI G. P. VIEUSSEUX

TIPOGRAFIA GALILEIANA

1848

LETTURE ACCADEMICHE

Della Fabbricazione del Sale in Toscana. Memoria letta dal socio ordinario Sig. UBALDINO PERUZZI, nell'adunanza del 19 Marzo 1848.

La somma utilità di esaminare sotto il doppio punto di vista tecnico ed economico quelle questioni che alle diverse industrie del Paese nostro si riferiscono, ed il favore col quale da quest'Accademia sogliono essere accolti siffatti argomenti, mi mossero già da gran tempo a por mano a delle ricerche scientifico-economiche sulla produzione del Sale, che avrei voluto presentarvi allora quando avessi potuto recare a compimento quegli studj pratici, ond'io mi proponeva farvi conoscere i risultati. Ma per circostanze diverse distolto da questi studj, chi sa quanto avrei dovuto ancora tardare ad intrattenervi di questo argomento, se esso non mi fosse sembrato così opportuno da ispirarmi l'audacia di presentarvi il mio lavoro, così com'è, imperfetto ed appena abbozzato, fidando in quel cortese compatimento cui mi avete già in altre occasioni abituato.

Non temete, o Signori, che io venga a compier fra voi la troppo facil missione di lanciare invettive contro l'iniquissima tassa del sale, nè a provarvene i vizj pur troppo manifesti: ciò sarebbe fare oltraggio ad un'Accademia, che avendo fin dal suo nascere professate le più savie e libere dottrine economiche, dovè

sempre condannare questo genere d'imposizione; ciò sarebbe rompere la lancia contro un nemico che, sebbene sia in pratica pur troppo ancor potente e robusto, scientificamente è però fatto cadavere: ma se, nel discorrervi della fabbricazione del sale, dei miglioramenti da introdurre in questa industria, degli usi di questa sostanza, mi avverrà in vece talvolta contro i principj economici che la governano; io vi prego fin d'ora a volermi compatire e scusare, poichè vi sono di quelle verità che si fanno così prepotentemente sentire, ch'ei riesce impossibile il tacerle.

La questione del sale importantissima ovunque, che in tutti i paesi ha richiamato la più seria attenzione degli Scienziati, degli Economisti e dei Governi, ha poi una speciale importanza per la Toscana, la quale per il numero delle Sorgenti Salifere, per l'estensione delle spiagge marittime pianeggianti e depresse, per la crescente deficienza del combustibile, e per la dolcezza del suo clima è interessatissima a quei perfezionamenti che in quest'industria s'introducono; la quale, per le condizioni e l'entità della sua pastorizia e della sua agricoltura, deve attentamente osservare quelle esperienze e quegli studj, che si van facendo per l'applicazione del sale al nutrimento dei bestiami ed al miglioramento della cultura; la quale infine, pagando il sale più caro che quasi tutti gli altri paesi, ha più degli altri legittimo desiderio di vederne abbassato l'esorbitante prezzo.

Il sale che in Toscana va soggetto al monopolio fiscale vi è estratto dall'acqua del mare evaporata mercè il calor naturale nelle Saline che esistono sul litorale Elbano presso Portoferraio, e dalle acque salate delle Moje Volterrane che vengono riscaldate ed evaporate col fuoco. Il sig. Carlo Martelli ha con molta accuratezza descritti i varj sistemi usati nelle Saline Volterrane, e più

specialmente quello introdotto, or son varj anni, dal Professor Paolo Savi; sistema che tuttora vi è in vigore: talchè mentre mi dispenso dal ripetere ciò che egli disse egregiamente nell'aureo suo lavoro sulla provincia Volterrana, io mi limiterò ad accennare quei risultati generali donde muover devono le considerazioni che sono l'oggetto della presente memoria.

L'acqua salata che dai sette pozzi che la forniscono giunge per via di condotti al gran serbatojo ove rimane tre giorni, vi è mescolata per modo che vi arriva saturata a 18 dell'Areometro di Beaumè e ne esce avendo 20 gradi, per passare successivamente in due caldaje di riscaldamento nelle quali è portata alla temperatura di 40 e 60 gradi; finalmente è travasata nelle caldaje di evaporazione, quando ha già 25.^o di densità, ivi è portata all'ebullizione, e dopo sei ore, dà circa seimila libbre di sale per ogni caldaja. L'annua produzione del sale è di circa ventidue milioni di libbre; e, se vuoi tener conto di tutto il consumo reale del legno, che è minore in estate che nell'inverno, può calcolarsi che per ogni libbra di sale si richieda una libbra di legno, che è legno di quercia, cerro o leccio rimasto ordinariamente per sei mesi nei magazzini. Una porzione del legno è fornito dai boschi dell'Amministrazione, una porzione è comprato dai privati; e sebbene il costo del primo apparisca sensibilmente inferiore, può asserirsi che in realtà, e tenendo conto di tutti gli elementi che lo costituiscono, il prezzo del legno alle Moje è di Lire 4 e mezzo, e le spese vive per ogni mille libbre di sale consistono in Lire —. 29, di mano d'opere, Lire 4. 50, di combustibile, cioè di un totale di Lire 4. 79, alle quali farebbe d'uopo aggiungere le spese generali, a me sconosciute, dell'Amministrazione, del mantenimento dei locali, delle caldaje e delle macchine, e l'interesse del capitale.

Ognun vede quanto sia forte la spesa del combustibile, determinata non tanto dalla crescente sua scarsità, quanto dalla difficoltà di trasportarne una così gran quantità in un sol centro di consumo da' boschi lontani, attraverso strade scabrosissime, con mezzi insufficienti e costosi; ed ognun vede quindi che la questione vitale di quest'industria consiste nel diminuirne possibilmente il consumo e nell'esaminare se possa il legno venir rimpiazzato da un altro agente più economico.

La coscienza di tali bisogni fece già adottare nelle saline volterrane i presenti sistemi di gran lunga più perfetti che gli antichi, e quei forni che meglio utilizzano il calorico facendo servire la fiamma istessa che riscalda le caldaje d'evaporazione, ad operare la concentrazione dell'acqua nelle caldaje di riscaldamento; ma è tale ai giorni nostri l'attività impressa ad ogni ramo d'industria, tale la necessità di progredire costantemente per non esser lasciati indietro, in ispecie per tutto ciò che riguarda il risparmio del combustibile, che già sembrano vecchi ed imperfetti quei sistemi, che, pochi anni fa, meritavano a buon diritto, di esser tenuti in altissimo conto.

In Baviera e nel Tirolo, a Reichenhall e ad Hall si son fatti in questi ultimi anni i più accurati studj, che io ho avuto la fortuna di osservare personalmente nelle due visite che ho fatto a quelle saline coll'intervallo di tre anni, e ve ne farò quindi sommariamente conoscere i risultati.

A Reichenhall, ove giungono per via di lunghi condotti le acque salate da miniere lontanissime, si fanno desse per più volte cadere da un'altezza di venti o trenta braccia a traverso a fascine sovrapposte, per cui vengon portate dai 5 ai 23 gradi per 100 di concentrazione senza nessuna spesa di combustibile. Nella prima visita che io feci a queste saline, vi trovai pen-

denti delle esperienze che si erano intraprese al fine di utilizzare il vapore che si sviluppa dalle caldaje di evaporazione, facendogli operare un primo riscaldamento dell'acqua; ma tali prove andarono fallite, e nella seconda mia visita trovai soltanto adottato un nuovo modello di forni a reverbero che hanno abbassato il consumo del combustibile a cataste 0,309 per ogni mille libbre di sale.

Di gran lunga più importanti sono i risultati ottenuti nelle saline imperiali di Hall presso Innsbrück nel Tirolo, ove con un'acqua di ricchezza ordinaria, e bruciando legna della qualità medesima che a Reichenhall, si consumano per mille libbre di sale, cataste 0,183. Ivi pure la fiamma, dopo avere scaldato la caldaja di evaporazione, passa sotto quella di riscaldamento, e quindi sotto i piani di prosciugamento del sale; ma il gran risparmio è dovuto ad un'ingegnosa disposizione di canali paralleli situati al di sotto del forno, pei quali passando tutta l'aria che va sotto la griglia ad alimentare la combustione, vi giunge riscaldata dal calore che d'ordinario si perde nelle pareti dei forni. Tutta l'aria che giunge nel forno dovendo passare attraverso questi canali, la combustione è costantemente alimentata dall'aria calda; e ad impedire qualunque introduzione dell'aria fredda durante la carica del combustibile, la porta del forno è munita di doppia imposta di ferro, la prima delle quali viene aperta per lasciar passare il legno che rimane fino alla carica successiva sulla seconda, la quale alla sua volta si apre, dopo che la prima è stata richiusa, al momento di far cadere il combustibile dentro il forno: per tal modo non solo viene impedita ogni comunicazione dell'aria esterna, ma si ottiene altresì del legno dissecato in quel suo rimanere al disopra del forno fra le due porte, nell'intervallo che corre fra l'una carica e l'altra.

Nelle saline di cui vi ho parlato e generalmente ovunque si consumano legna da ardere, vengon queste misurate a volume e non a peso, che è sì variabile a seconda dell'età della pianta che lo fornì, della stagione in cui fu tagliato, dello stato igrometrico e di molte e molte cagioni che rendono questo sistema di misurazione fallacissimo, e tale ch'egli è ben difficile prenderlo per base di stabile valutazione. Per istituire per altro un confronto fra i consumi delle nostre saline ove le legna son misurate a peso, e quelli delle saline Bavare e Tirolesi, io prendo per base il peso di libbre 3000, per ogni catasta di braccia 18 cube, di legno forte, qual è quello consumato alle Moje; e trovo che per produrre mille libbre di sale, si consumano in Toscana cataste 0,333,
in Baviera » 0,309,
in Tirolo » 0,183,

lo che dà un risparmio nel metodo tirolese di cataste 0,15 per ogni mille libbre di sale, che condurrebbe ad un'annua economia di oltre tremila cataste, ossia quasi cinquantamila lire.

Ma nei paesi cui il cielo ha concesso una temperatura calda, un litorale esteso, depresso e poco adattato alla cultura, sembra, in vero, doversi ricercare se non converrebbe profittare dell'acqua marittima e del calore del sole, che dalla natura ci vengon dati senza spesa veruna. Infatti su varie spiagge d'Italia e delle sue Isole, non che della Francia, esistono fino ad antiquo delle saline, nelle quali l'acqua del mare è recata per canali tortuosi e lunghissimi, con insensibil pendio, onde per molto tempo rimanga in contatto coll'aria, innanzi di giungere nei grandi serbatoj ove rimane finchè non passa successivamente in più bacini, presentando sempre la maggior possibile superficie all'azione diretta dell'aria. A tal effetto l'altezza dell'acqua nei serbatoj e nei diversi bacini non oltrepassa mai i nove

soldi di braccio; e, per rinnovare sovente le superficie direttamente esposte all'azione dell'aria, dev'esser cura precipua del salinatore di farla spesso passare dall'uno all'altro bacino, facendole percorrere il più lungo spazio possibile in canali a dolcissimo pendio, che vengono perciò muniti di un vasto e ben inteso sistema di cateratte; condotta per tal modo l'acqua ai 25 gradi di saturazione, si fa passare negli ultimi compartimenti ove deposita il sale. Sono diversi i metodi usati nelle saline dei varj paesi, a seconda della varietà nella temperatura, nella natura del suolo, nelle differenze di livello; ma ovunque queste saline presentano gl'immensi vantaggi di poter essere stabilite in terreni, che sarebbero altrimenti infruttiferi e spesso mal sani, di render salubri dei paesi sovente paludosi, tenendovi il terreno coperto dall'acqua salata nella stagione estiva, di utilizzare un'acqua ed un agente di evaporazione che nulla costano, di richieder una mano d'opera del tutto minima, e di fornire il sale in località donde è generalmente facile l'esportarlo coi mezzi i più economici. A tutti questi vantaggi osta per altro la cattiva qualità che vien rimproverata al sale proveniente dalle saline marittime, dovuta ai sali di Magnesia e di Calce che d'ordinario ritiene; ma grazie ai perfezionamenti introdotti in questa industria nel mezzogiorno della Francia, grazie soprattutto ai preziosi lavori dell'illustre scuopritore del Bromo, si è giunti ad estrarre dalle acque del mare un sale che per nessun conto la cede al sale prodotto nelle saline continentali, e ne sostiene infatti vittoriosamente la concorrenza. Un tale risultato è tanto più prezioso, in quantochè non richiede verun aumento di spesa, ma solo un'accurata e continua attenzione ai gradi di saturazione dell'acqua; la quale dai 18 ai 22 gradi suol depositare del Solfato di Calce poco solubile; dai 25 ai 29 deposita il Cloruro di Sodio

quasi puro, ed al di là di questo limite soltanto incominciano a depositarsi con esso i sali di Magnesia e di Potassa, i primi dai 29 ai 32, ed i secondi verso i trentasei gradi. Deve quindi il salinatore tener costantemente netti i bacini dal Solfato di Calce, che a mano a mano vi si deposita, e non soffrir mai che l'acqua oltrepassi i 29 gradi di saturazione, a tal effetto aggiungovi opportunamente dell'acqua men saturata; e lungi dal lasciar seccare i bacini quando se ne vuol estrarre il sale, deve anzi ritrarne prima le acque madri che vengono condotte in altre speciali saline, le quali per giusta riconoscenza son chiamate generalmente saline Balard. Queste acque non han già lasciato nelle prime saline tutto il loro Cloruro di Sodio, il quale si deposita successivamente mescolato al Solfato ed ai diversi sali di Magnesia e di Potassa che si separano nel corso dell'inverno. Questi sali, chiamati comunemente sali d'inverno, vengono utilizzati nella fabbricazione dei prodotti chimici; talchè oltre il sal marino quelle saline producono dei Solfati di Magnesia, e di Soda, e dell'Alume: la salina di Bagnas che produce annualmente

200,000. Q. M. di sal comune,
da altresì

20,090. Q. M. di Solfato di Magnesia, e
50,000. Q. M. di Solfato di Soda.

Sebbene io mi accorga di avervi già pur troppo lungamente tediato con fredde ed imperfette descrizioni tecniche, e con aride cifre, pure devo rimproverarmi l'imperfezione sensibilissima di questo lavoro, privo com'egli è di disegni, di estese considerazioni scientifiche, e di quegli esatti calcoli industriali che avrei pur voluto presentarvi; a completarlo per quanto io posso, mi recherò ad onore di offerirvi in una delle più vicine Adunanze, quei più precisi e completi documenti

e disegni che ritengo; e fin d'ora vi accennerò quelle applicazioni al paese nostro, che vorrebbero essere l'oggetto di studj speciali ed accurati, quali io bramerei poter intraprendere o meglio ancora che altri di me più capace e più libero intraprendesse.

Il sale di Portoferraio è presso di noi meritamente avuto a vile per la sua qualità, e, venduto a vil prezzo, serve per la maggior parte ad usi industriali; eppure proviene da quelle istesse acque del Mediterraneo che alimentano le saline della Provenza, ed è prodotto per il benefico influsso dei raggi solari, che in vigore non la cedono certamente a quelli che forniscono ai Francesi quel sale, di cui ho l'onore di presentarvi un campione.

Un vasto ed utilissimo campo di ricerche è quindi aperto a chi voglia proporsi la missione, in apparenza così modesta, ma realmente sì nobile, di migliorare la qualità del sale proveniente dalle nostre saline littoranee, e di renderne maggiore e più facile la produzione; a chi si facesse a ricercare se alcuni dei terreni paludosi, che sulle nostre spiagge giacciono inculti con danno gravissimo di quei miseri abitatori, se quelli specialmente che più ribelli si addimostrano agli sforzi dell'arte che render li vorrebbe alla cultura, potessero venir consacrati alla salificazione, togliendone ogni acqua dolce, e tenendoli coperti coll'acqua salata, in quelle stagioni appunto in cui sogliono emanarne le più pestifere esalazioni. Degli studj di vario genere sarebbero a ciò necessarj, onde conoscere la topografia della località, le sue condizioni idrauliche, ed igrometriche, ed in specie la natura del suolo: imperocchè non tutte le qualità di terreno consentono che vi si formino delle saline, nè la scienza è giunta per anco a fornire all'industria una guida sicura in siffatte ricerche; ma sembra che possano i terreni disadatti venir ricoperti utilmente con

altre terre di trasporto, siccome fu con successo già praticato in alcune saline della Francia.

Molte sorgenti salate si rinvencono in Toscana, e molte altre potrebbero probabilmente ritrovarsi ove non fossero barbaramente accecate per la dura legge fiscale; ed alcune di esse potrebbero per avventura trovarsi in condizioni convenienti per sperimentare utilmente l'azione calorifica del sole, o per ottenere il combustibile a miglior prezzo che nelle attuali saline, ove il costo del trasporto stà in proporzione smisurata col suo valor primitivo.

La Toscana consuma circa ventitre milioni di libbre di sale all'anno, di cui circa quattro milioni nelle isole per la salagione del pesce; talchè può calcolarsi che ogni individuo consumi circa dodici libbre all'anno.

L'unito prospetto (1), desunto da documenti ufficiali comunicati alle Camere francesi, vi farà conoscere il prezzo del sale in quasi tutti i paesi di Europa, ed il consumo personale per quelli pei quali ho potuto rintracciarlo; ed esso vi farà manifesta questa tristissima verità, che la Toscana è il paese nel quale si ha il massimo prezzo del sale, ed il minimo consumo di questa così necessaria sostanza. Ed invero non è l'industria, non la pastorizia, non l'agricoltura che tolgano fra noi il sale al consumo degli uomini: ove sono fra noi quelle fabbriche di prodotti chimici, che esercitano una sì benefica e generale influenza sull'industria, ove l'applicazione del sale al nutrimento dei greggi ed al miglioramento dei campi? Io sono troppo ignaro delle discipline agrarie, e parlo ad uomini troppo esperti in siffatti studj per intrattenervi delle molte esperienze a tal uopo intraprese, e specialmente dei bei lavori del Boussingault: se non si è giunti per anco a ben determinare

(1) Vedi in fine.

in quali terreni il sale sia realmente utile, ed in quali dosi ed a quali condizioni, vien peraltro oramai universalmente riconosciuta la sua utilità, in ispecie pei terreni calcarei, nei quali trovandosi in contatto col Carbonato di Calce, sembra dar vita al Muriato di Calce, la cui deliquescenza favorisce singolarmente la conservazione e l'assorbimento dell'umidità; ed al Carbonato di Soda che rimpiazza, ove manchi, il Carbonato di Potassa, la cui utile influenza sulla vegetazione viene universalmente riconosciuta. Se peraltro molti studj si richiedono ancora per determinare l'azione del sal marino sulla vegetazione, non può dirsi lo stesso per ciò che riguarda la pastorizia, essendo oramai la scienza in possesso di numerose e concordi esperienze, che provano la sua benefica influenza sulla salute e sulla nutrizione degli animali.

Ma invano si affatica la scienza per discoprire nuove sorgenti salifere e per far ricerca di migliori e più perfetti sistemi di estrazione del sale; invano sperimenta i suoi benefici effetti sulle industrie le più vitali, invano proclama per bocca dei più dotti Fisiologi, esser desso necessario al corpo umano, il quale risente nocimento dalla sua privazione. Il monopolio, sicuro nella sua cinta di armati, non cura i migliori sistemi di fabbricazione, rende impossibile qualunque utile applicazione di questa sostanza, e ne impone crudelmente la parzial privazione a chi non può raggiungerne il mostruoso prezzo. A chi propone migliori sistemi si risponde con ragione pur troppo logica, che questi non porterebbero che a modificazioni di prezzo del tutto insensibili di fronte al prezzo di vendita; ed a chi addita nuove sorgenti, ecco la risposta che faceva dall'alto della Tribuna, uno dei più illustri Pari di Francia: « Questo « eccitamento dato alla speculazione coll'abbandono dei « privilegj del tesoro a tutti gl'inventori che si presen-

« terebbero, provocherebbe senza dubbio nuove scoperte
« di depositi saliferi in un gran numero di dipartimenti,
« e darebbe a questa industria progressiva un'esten-
« sione che sconcerterebbe tutte le combinazioni della
« previdenza amministrativa » « le ricerche già
« fatte, non permettono di mettere in dubbio la gravità
« di questi timori, nè d'ingannarsi sulle pericolose con-
« seguenze di un aumento di fabbricazione, che cagio-
« nerebbe la rovina delle intraprese esistenti, il cui
« prodotto già troppo abbondante eccede il bisogno dei
« consumatori ». Non deplorate, o Signori, coll'illustre
Oratore la misera condizione dei Francesi che, pagando
il sale quaranta o cinquanta centesimi il Chilogrammo,
ossiano due crazie la libbra, sarebbero esposti, senza
la sua previdenza, alla sventura di vederne aumentata
la produzione e diminuito il prezzo? di quei francesi
che ora consumano sette Chilogrammi di sale per indi-
viduo, e che, al dire di Chaptal, ne consumavano
venti allorquando era esente da tassa?

Vi ha invero pur troppo di che altamente deplorare
un siffatto linguaggio di un uomo di stato, di un legi-
slatore di un popolo civilissimo, e vi ha di che con-
solarsi contrapponendogli quelle di un ministro inglese,
il quale nel parlamento diceva che, come uomo, come
cristiano, come uomo di Stato, come ministro di uno
Stato cristiano, la sua coscienza non gli consentiva di
mantenere un'imposizione cui mancan le basi dell'equità
e della giustizia. Ed in quali tempi, in quali condizioni
il governo inglese prendeva egli l'iniziativa di sì nobile
riforma? All'uscire appunto da quella lotta formidabile
che solo quel paese avea sostenuto contro la colossale
potenza napoleonica, mentre le finanze dello stato erano
in condizione deplorabile: ed il risultato ne fu l'au-
mento immediato del 92 per 100 nel consumo di questa
sostanza. In Prussia una riduzione di prezzo del 20

per 100 produsse un aumento del 25 per 100 nel consumo, e nel granducato di Baden una diminuzione di prezzo del 33 per 100 fece quadruplicare il consumo.

Da questi esempi si è voluto desumere la regola che l'erario pubblico possa riguadagnare nell'aumento di consumo quello che perde nella diminuzione della tassa; ma, sebbene io creda che un tal compenso diminuisca notabilmente i sacrificii che siffatte benefiche misure impongono allo stato, non voglio dissimulare che sacrificio esiste di fatto e che dev'essere senza timore affrontato. Quando nella ricomposizione generale dello stato, nell'applicazione delle più salutari teorie si ritrova per via una imposizione che, per servirmi della giusta espressione del Rousseau, fa pagar molto a chi ha poco, e poco a chi ha molto; che, mentre figura in così gran proporzione nell'uscita del povero, è insensibile al ricco; che ripugna tutti i principii omai stabiliti, e che priva l'uomo almeno parzialmente di una sostanza necessaria pel suo organismo animale, ogni sacrificio dee farsi per torla di mezzo, o per diminuirne almeno i malefici effetti. Si fan pure immensi sacrifici per attuare quelle ottime istituzioni che sembrano dover assicurare la nostra vita politica e nazionale; e perchè dovranno pesarci i sacrificii allora soltanto, quando influiscono direttamente sul benessere dell'immensa maggioranza dei cittadini? I nostri poveri poco intendono generalmente a quelle nuove istituzioni che ci ricolman di gioja; e se vogliamo affezionarli al nuovo ordine di cose, facciamo che anche su loro discendano i benefici effetti di quello spirito di riforme, che qual fluido elettrico rapidissimamente percorrendo per le contrade europee, penetra ardito in tutti quei rami di pubblica amministrazione ove trova del male da sradicare, o miglioramenti da operare: e mentre prepariamo delle generazioni capaci d'intendere un più nobile linguaggio, parliamo frattanto quella parola che

più universalmente può essere intesa, la parola del *benessere*. Napoli, Roma e Piemonte inaugurarono il loro risorgimento colla diminuzione del prezzo del sale, e perchè la Toscana dovrà ella rimanere addietro? Non fu ella forse l'antesignana di tutte le riforme economiche? Sono forse le sue finanze più esauste che le Pontificie? Sono forse fra noi minori che altrove le speranze di nuovi incrementi nell'industria, nell'agricoltura e nei commerci? Per la Toscana non basta imitare quell'esempio che non avrebbe dovuto lasciarsi dare. Essa deve alla sua gloria, ai suoi vecchi principii economici, ai suoi bisogni una riforma più radicale, la riforma della quantità non solo, ma altresì dell'indole della tassa del sale. Il monopolio non può vivere in un paese che da tre quarti di secolo parla di libertà commerciale; ed io faccio voti non solo perchè venga abbassata la tassa sul sale, ma altresì perchè ne venga cambiata l'indole, perchè al monopolio succeda un sistema d'imposizioni che si ravvicini al sistema ordinario, e che, mentre assicuri le rendite dell'erario, lasci, in certi limiti almeno, libero il campo alla concorrenza delle industrie private e renda per tal modo possibili quei migliori sistemi e quelle nuove applicazioni, che a seconda dei bisogni e delle condizioni nostre non mancherebbero certamente di sorgere sotto un benefico regime di libertà.

Prezzi del Sale nei varj paesi.

Austria	le libbre 100 costano	Lire 4, 07	a	Lire 10, 59
Baden	»	»	6, 11	
Baviera	»	»	6, 52	» 8, 96
Belgio	»	»	10, 18	» 11, 74
Danimarca	»	»	6, 62	
Spagna	»	»	11, 65	

Annover le libbre 100	costano Lire	4, 07	a Lire	5, 40
Hesse	»	»	8, 96	
Paesi Bassi	»	»	8, 70	» 10, 75
Prussia	»	»	9, 05	
Svezia	»	»	2, 62	
Russia	»	»	1, 25	» 10, 30
Sax-Weymar	»	»	9, 08	
Svizzera	»	»	7, 74	
Portogallo	»	»	0, 81	» 1, 30
Wurtemberg	»	»	7, 35	
Francia	»	»	16, 28	» 20, 35
Toscana	»	»	20,	» 21, 67



che modo sempre grato dell'onore che mi compartiste, eccomi a Voi con questo meschino scritto, non da acer-rimo censore dell'altrui operare, nè da presuntuoso in-novatore di cose già fatte, ma sommessamente, e solo animato da vivo amore di patria, imprendo ad ester-narvi alcuni miei pensamenti intorno allo stato delle nostre Saline marittime di Portoferraajo, sul poco favo-revole, per non dire decadente, loro avanzamento, at-teso alcuni viziosi metodi ivi praticati e già inveterati, per ricavare quell'utilissimo prodotto, il sal marino, dai quali ne deriva certamente la scarsità che si ha di questo annualmente, il discredito cui sembra essersi at-tirato al presente, perchè accusato di poca buona qua-lità, e per conseguenza con danno evidente dello stato: astenendomi per ora di additarvi quali sarebbero quei mezzi che a mio credere giudicherei i più convenienti da adottarsi in queste medesime Saline, per opporsi a quei danni; il che mi propongo di fare in altra circo- stanza, o quando il Governo nostro credesse di farne qualche conto, avendo già sufficienti materiali per in allora accingermi all'opra. Serviranno quelli, io lo spe-ro, per dare nuovo impulso a queste Saline, per ve-derle prosperare, aumentare di numero, rendersi più lucrose allo stato, e prestarsi finalmente alla sussistenza di un buon numero d'individui che vi sono addetti, che fan parte della classe dei bisognosi; laudabile, santo, e forse principale scopo per cui circa il 1733 dal Gran-duca Giangastone vennero stabilite in quest'Isola, ed estese pure collo stesso divisamento dall'immortale Leo-poldo I di cara ricordanza. Ascoltatemi adunque e com-patite.

Il metodo di estrazione del salmarino (cloruro di sodio dei chimici) che praticasi nelle Saline maritti-me, viene considerato dai più come uno dei semplici ed anche dei più materialmente eseguibili che si cono-

