

Piano dell'Opera



Prefazione, di A. Marzollo

Saggio introduttivo, di R. Berveglieri

REGESTO DELLE PATENTI: SECOLI XV-XVII

Fonti archivistiche e metodo di ricerca

Fondi archivistici consultati

Organi costituzionali e principali magistrature

Bibliografia



Brevetti e corporazioni nel rapporto tra Venezia e la Terraferma,

di S. Comino e C. Graziano

REGESTO DELLE PATENTI: SECOLO XVIII

Indice onomastico

Indice toponomastico

Indice dei brevetti per tipologia

Indice delle materie

Indice delle illustrazioni

*Alla cara memoria di Carlo Poni, un generoso “maestro”
per diverse generazioni di allievi.*

Ripensando gli anni della mia formazione, l'incontro con Carlo, le sue lezioni, il rapporto interpersonale, il suo metodo di indagine, il lavoro di scavo tra i documenti, il profondo desiderio di pubblicare questa indagine sui brevetti, gli «Ingegnosi Artificij», sono stati per me una scuola di coerenza, una garbata passione umana per la divulgazione della ricerca. Il rigore nel trasmettere orientamento e contatto alle fonti rimane un lascito ideale, l'encomio del suo stile di insegnamento.

R.B.

ROBERTO BERVEGLIERI

Serenissima Repubblica di Venezia

«Ingegnosi artificij»

Trecento anni di storia della scienza,
della tecnica e dell'innovazione

(1474-1788)



Il volume è pubblicato con il contributo di:



I materiali di proprietà del Demanio dello Stato pubblicati in questo volume sono conservati presso l'Archivio di Stato di Venezia.

Altri documenti sono posseduti dalla Biblioteca Corsiniana di Roma.

In copertina: Legge veneziana sui brevetti, 18 marzo 1774. Asve, *Senato Terra*, reg. 7, c. 32.

ISBN 978-88-5520-081-3

© 2020 Cierre edizioni
via Ciro Ferrari 5, 37066 Sommacampagna, Verona
tel. 045 8581572, fax 045 8589883
edizioni.cierrenet.it • edizioni@cierrenet.it

Sommario

<i>Prefazione</i> , di Angelo Marzollo	7
--	---

SERENISSIMA REPUBBLICA DI VENEZIA, «INGEGNOSI ARTIFICIJ»

Introduzione	17
1. I prodromi: le patenti agricole-industriali veneziane fino al 1474	23
2. Gli inventori e i loro brevetti	37
3. Iter burocratico e analisi della legge	55
4. Gli artigiani inventori	73
5. Contenuto tecnologico e innovazione	85
6. Le fabbriche privilegiate	111
7. Industrializzazione rurale	131
9. Conclusione	147

REGESTO DELLE PATENTI

Regesto delle patenti. Secoli XV-XVII	155
XV secolo	155
XVI secolo	163
XVII secolo	407
Fonti archivistiche e metodo di ricerca	807
Fondi archivistici consultati	810
Organi costituzionali e principali magistrature	813
Bibliografia	823

Prefazione

di Angelo Marzollo

Tra le priorità della Repubblica Veneta in campo amministrativo e politico vi è quella di aver emanato per prima la “parte” del Senato del 19 marzo 1474, una legge a tutela delle invenzioni, in anticipo di un secolo e mezzo sullo *Statute of Monopolies* inglese del 1623; questo a protezione sia dell’interesse dei singoli che dello Stato, per i miglioramenti che nuovi ritrovati potevano arrecare alle varie attività, ai processi di lavorazione, alla vita economica e sociale, e allo scopo di attrarre nella Dominante «acutissimi ingegni, apti ad excogitar et trovar ingegnosi artificij».

La ragion di Stato e la scienza di governo dal 1474 ispirarono alla Repubblica di Venezia la scelta di vagliare le domande degli inventori che volessero registrare il brevetto delle loro scoperte, ne conseguì il duplice vantaggio di conoscere e favorire lo sviluppo tecnologico e di poterlo utilizzare per la crescita economica della Serenissima. Quanti ottenevano il riconoscimento e la registrazione delle loro invenzioni, potevano immetterle sul mercato e, se si fossero rivelate di pubblica utilità e di comprovata efficacia, avrebbero potuto godere anche di grazie, privilegi o brevetti.

La non facile impresa – cui si era accinto in un primo momento Carlo Poni dell’Università di Bologna, mosso dal desiderio di rintracciare le invenzioni relative all’agricoltura e ai mulini da seta – fu poi proseguita, sulle sue orme, dal suo allievo Roberto Berveglieri che si dedicò, a partire dalla tesi di laurea e per oltre trent’anni, riuscendo con molta costanza e passione alla ricerca archivistica, con buon metodo e non lieve fatica a portarla a termine fino al 1788, anno in cui cessa la serie dei registri delle deliberazioni del Senato Terra, di cui rimangono fino al 1797 soltanto le filze.

L’imponente lavoro di Roberto Berveglieri è consistito nello spoglio carta a carta – essendo risultato insufficiente il sussidio delle rubriche antiche – di oltre 400 registri, risalendo, a partire dalla metà del Cinquecento, alle filze corrispondenti in numero di oltre 3000, nelle quali si trova la minuta originale dei provvedimenti, corredata di tutta la pratica istruttoria, che rappresenta spesso la documentazione più importante per il ricercatore: nella fattispecie la supplica dell’inventore letta in Collegio, la richiesta di pareri alle magistrature volta a volta competenti, le loro relazioni, “scritture”, e ogni altro documento interno alla pratica, ad esempio dispacci di ambasciatori o dei rettori delle città suddite, interventi delle corporazioni di mestiere e qualche volta disegni; una documentazione ricca e multiforme, utile anche a meglio conoscere procedure amministrative e rapporti reciproci tra Consigli e magistrature veneziane.

L’esaustiva ricerca ha portato al ritrovamento, commento e ora pubblicazione di oltre duemila patenti, o brevetti, riconosciuti dalla Repubblica per invenzioni e innovazioni tecniche nelle più svariate attività artigianali e industriali, sempre più

frequenti col progredire del tempo ed estesi a ogni campo di concreta umana attività. Anzitutto l'idraulica (dispositivi per il drenaggio e l'irrigazione dei terreni, il sollevamento dell'acqua, l'escavo dei canali, nuovi tipi di arginature dei fiumi e difese a mare); la meccanica (ricerca di energie alternative, tipi innovativi di mulini e di ogni genere di opifici); dalla progettazione di conche fluviali per superare i dislivelli alle imbarcazioni e macchine cavafango; dalla produzione di nuove manifatture di tutte le fibre tessili conosciute (lana, seta, lino, canapa) e miglioramenti in quelle note, con rilevanza anche sotto il profilo della qualità e bellezza, alle procedure (chimiche) per la foggia artistica, ad esempio rispetto al vetro e alle ceramiche, e i coloranti; dalle imbarcazioni alla tipografia; dalla fusione delle artiglierie alla produzione dei falchetti da spiga (o messori); dai medicinali alla messa a punto di lenti; dalla produzione di orologi agli strumenti musicali e quant'altro, nelle quali a periodi essa primeggiò in Europa, anche se questo aspetto della Serenissima è meno noto del suo ruolo commerciale. Sono presenti nel rilevamento i "ricordi" rivolti invece alle attività ora chiamate terziarie di natura amministrativa, come ideazione di metodi di esazione quali bollette o registri contabili.

Di tutto questo materiale il dottor Berveglieri ha preparato il regesto che pubblica in due volumi dal titolo *Serenissima repubblica di Venezia. «Ingegnosi Artificij». Trecento anni di storia della scienza della tecnica e dell'innovazione (1474-1788)*, il primo in uscita entro la fine di quest'anno.

In questo scenario in cui scienza e commercio, salvaguardia della laguna, tutela ambientale e interessi e cure si intrecciano, questa ricca ingente feconda indagine seriale evidenzia, nella vasta messe di documentazione raccolta, l'impegno del Senato nel concedere privilegi e vitalizi a inventori dello scibile tecnologico, compresi produttori di medicamenti sperimentati e ritenuti efficaci.

Numerose sono le istanze e le relative risposte degli organi competenti (Senato, Cinque Savi alla Mercanzia, Provveditori di Comun, Inquisitorato alle Arti, Magistrato alla Sanità e Giustizia Vecchia) anche gli snodi istituzionali che registrano i passaggi di competenza, i conflitti e le contrapposizioni fra magistrature che gestivano l'economia e la "cosa pubblica", evitando di cadere nelle accese polemiche e nei conflitti di interesse frequenti fra le molteplici categorie degli operatori economici. Tale contestualizzazione non dimentica neppure le normative introdotte per disciplinare le varie professioni legate alla cura e alla salute.

Queste e altre suggestioni giungono dalle fonti qui pubblicate. L'insieme offre un quadro organico e al tempo stesso ricco di sfaccettature che invitano a continui approfondimenti e sollecitano sempre nuove ipotesi di ricerca. L'accostamento dell'invenzione, della produzione e del lavoro, della fantasia e della speranza, di miglioramenti economici e di vita, il rapporto fra ingegno e potere si intessono così alla storia delle istituzioni, offrendo un importante contributo alla storia della scienza e dell'economia della Repubblica di Venezia.

Il principio di fondo in base al quale la Repubblica promuoveva e incoraggiava le scoperte, in quel periodo era certamente condiviso anche da Signorie, Stati totalitari e regnanti intrisi di cultura umanistica o affascinati dal desiderio di accrescere il loro potere, ma, mentre negli altri contesti politici gli inventori erano legati all'estro, al capriccio e alla cultura dei sovrani, nella Repubblica di Venezia la valorizzazione e la tutela della ricerca scientifica si orchestrarono secondo una articolata struttura burocratica volta a favorire, selezionare e utilizzare tutti i prodotti dell'ingegno.

Sono così comprese le patenti conferite a stranieri, “foresti” in linguaggio veneziano, dovendosi intendere con questo termine i non veneziani, né sudditi dello Stato, e, nella fattispecie, anche gli ebrei. Criterio di scelta che sottolinea tra l’altro la disponibilità della Serenissima a valutare ed accogliere anche nella protezione accordata grazie alla loro professionalità a persone di altra professione religiosa. Per converso emergono le difficoltà che molte innovazioni nell’ambito dell’artigianato e dell’industria incontravano da parte delle Arti e del tradizionale protezionismo veneziano, particolarmente per le manifatture di grande pregio come il vetro o la tintura in rosso. Se ne ricava inoltre efficace testimonianza della circolazione delle cognizioni e delle tecniche attraverso l’Europa.

La Repubblica dà prova della sua spiccata capacità di attrarre a Venezia – anche per le sue consuetudini di tolleranza e libertà – molti fra i più brillanti ingegneri e inventori dell’epoca, provenienti da vari paesi europei.

In alcuni saggi Carlo Poni e Roberto Berveglieri hanno cercato di dimostrare non solo la credibilità internazionale di cui godeva la Serenissima in questo settore, ma anche l’uso da parte dei veneziani di far giungere nella città lagunare gli autori stranieri di interessanti scoperte industriali per farle costruire e immetterle nel mercato locale piuttosto che tentare di copiarle.

Le ampie e approfondite ricerche hanno rilevato l’eccezionale numero di 2130 brevetti concessi dal Senato Terra fra il 1474 e il 1788, ricostruendo la *ratio* politica e l’*iter* amministrativo della concessione delle “patenti”.

I brevetti e i relativi documenti vengono ampiamente riassunti dal dottor Berveglieri con una minuziosa analisi del rispettivo procedimento. Con una sobria introduzione e alcuni capitoli approfonditivi, oltre a dar conto del metodo di lavoro eseguito, ricorrendo ai moderni sistemi di elaborazione dati egli raggruppa e distingue le patenti secondo diverse esigenze statistiche e delinea sommariamente le caratteristiche e l’importanza del materiale raccolto, i problemi che esso solleva, le molteplici angolature di ricerca che ne possono scaturire.

Una documentazione utile rispetto a molti studi, sia riguardo a singoli episodi e personaggi sia di carattere più generale.

Così ha preso vita il “repertorio” degli inventori a Venezia, gli “ingegnosi artificij”, con l’analisi minuziosa del rispettivo procedimento, il transfer tecnologico con il viaggio di artigiani e inventori.

Si tratta di un prezioso, unico e finora non esistente repertorio che può riuscire di ampia utilità rispetto a moltissimi studi, sia riguardo ai singoli episodi e personaggi che di carattere più generale come le “patenti” ad uso pubblico, aprendo anche la strada verso numerosi fondi archivistici, anzitutto quelli dei Cinque Savi alla Mercanzia, dei Savi ed Esecutori alle Acque, dei Provveditori sopra i Beni Inculti, del Magistrato alle Artiglierie e altri ancora.

Rimanendo aderente alle fonti, il pregio e l’utilità di questo nuovo strumento sono accresciuti dai cinque indici, rispettivamente onomastico, toponomastico, per tipologia dei brevetti, per mestieri e per materie delle invenzioni, e completano il lavoro la bibliografia delle opere consultate, alcune tavole e diverse immagini.

Continuando a esplorare questo filone, Berveglieri ha raccolto le scoperte tecnologiche ispirate alla specificità del contesto lagunare che attrasse anche una folta schiera di tecnici di idraulica che si posero al servizio della Serenissima per contrastare l’interamento dei rii, garantendone la viabilità e la libera circolazione delle maree.

In questo scenario in cui scienza e commercio, salvaguardia della laguna, tutela ambientale e interessi e cure si intrecciano, questa ricca ingente feconda indagine seriale evidenzia, nella vasta messe di documentazione raccolta, l'impegno del Senato del "Leone Alato" nel concedere privilegi e vitalizi a inventori del sapere tecnologico.

Quest'opera ci narra la storia dalle prime testimonianze compiute fino alla caduta della Repubblica. Lo fa rendendoci partecipi, attraverso un'ampia documentazione, con oltre duemila brevetti della Serenissima nel campo dello sviluppo di tutte le attività economiche. Con la chiara visione di tante vicende della secolare opera di manutenzione che ha conservato a Venezia il suo carattere di città d'acqua, o città anfibia.

È facile prevedere che, per la accuratezza delle esaurienti ricerche d'archivio di cui vediamo i risultati in questi due volumi (che potremmo definire *opera omnia* dei brevetti veneziani) saranno vivamente apprezzati dagli specialisti, che potranno avvalersene come utile strumento nei loro studi sulla storia dell'economia di Venezia e su quella del suo specialissimo assetto urbano, sviluppato e mantenuto anche grazie alle opere e alle invenzioni descritte sulle macchine cavafango e la tutela della laguna e dei rii di Venezia. Con aspetti vividi di vita veneziana e lagunare di scavi, restauro di rive, allontanamento di inquinanti, e relativi «vari ingegnosi artificij excogitati e provati da acutissimi ingegni».

Perché mai la Serenissima Repubblica fu così longeva? Perché fu tanto a lungo florida una città fondata in una laguna che gli antichi cronisti descrivevano come inospitale, e che non era certo dotata di una situazione geografica a priori economicamente favorevole? Una città così priva di risorse naturali da mancare persino di acqua potabile, al punto da affermare che essa «è in acqua, ma non ha acqua»?

Una delle possibili chiavi di risposta sta proprio in quest'opera che, con terminologia moderna, potrebbe intitolarsi "nuove tecnologie per lo sviluppo e la cura dell'ambiente a Venezia".

Nel suo complesso, ci dà infatti precisa conferma di due finalità costanti della politica veneziana. Si tratta di priorità che oggi riconosciamo ormai come fondamentali per un mantenimento persistente ed equilibrato della vita sul nostro pianeta.

Pur tra difficoltà e conflitti intrinseci ad ogni impresa umana, i veneziani si dimostrano capaci di risolverle (cito solo la deviazione del Po alla fine del XVI secolo per impedire l'interramento della laguna), potendo soprattutto contare su uno straordinario equilibrio di norme, di pareri tecnici e di delibere amministrative presi da organi collegiali che nessuno dubitava non essere al servizio della Comunità-Stato. Questo complesso di mentalità, leggi e consuetudini ha consentito alla Repubblica di Venezia di perseguire con successo anche le due finalità in questione.

Ma "l'ambiente" del *Comune Veneciarum* era allora il loro ambiente, la loro laguna, che lo Stato difendeva, con una minuziosità che ci colpisce, anche nei suoi canali e nella loro continuazione in città. Cioè il Canal Grande e i "rii", o canali interni, che da sempre svolgono a Venezia un duplice ruolo: quello di principali (e splendide) vie di comunicazione, e quello di vitali (e umili) depuratori naturali, di collettori fognari.

Oggi, si riesce a far meglio rispetto al meticoloso empirismo di un tempo. Di nuovo ora c'è la disponibilità di fonti di energia, non più solo animale o umana di cui avvalersi. Ma lo spirito e la *ratio* devono essere quelli di allora, perché regolarmente la gestione della laguna e dell'assetto idrico interno alla città da parte della Serenissima ci ricorda al riguardo quelli che erano mentalità e scopi prevalenti dell'autorità del tempo e il loro coincidere, con dirette capacità di intervento, con gli interessi generali dello Stato e

della società. Infatti la laguna, considerata un supremo bene collettivo, era il territorio che assicurava all'intera comunità la possibilità di vivere e prosperare, costituendo nel contempo una liquida cintura protettiva, garante di libertà e indipendenza. Veniva considerato traditore della patria chi ne pregiudicasse l'integrità. E, purtroppo, dobbiamo concludere constatando, con sconforto, quanto ancora oggi sia attuale il giudizio di Cristoforo Sabbadino il quale oltre che di fiumi e di mare, anche di altri «inimici» della laguna se ne intendeva, cioè degli «huomini» e delle loro «voglie ingorde».