

## SOMMARI/ENGLISH SUMMARIES

Lucia Nuti, *Le alterne fortune dell'acqua nella storia del territorio*

Acqua  
Toscana  
Paesaggio

Questa nota introduttiva propone alcune riflessioni sulla presenza dell'acqua nel paesaggio della Toscana e sulle sue variazioni nel corso dei secoli. Momenti di forte espansione dell'acqua nelle sue diverse forme, acque vive, morte, naturali, artificiali, navigabili o di deflusso, si sono alternati a momenti di regressione in favore delle terre coltivate.

Nell'attuale clima culturale sembrano risorgere le fortune dell'acqua ed i piani di recupero urbano e territoriale le assegnano un ruolo attivo come componente del paesaggio e si torna a invocarne la presenza anche nei luoghi da cui è stata tenacemente estromessa.

*The changeable fortunes of water in the history of Tuscany*

Water  
Tuscany  
Landscape

This introductory note suggests some considerations about the presence of water in Tuscany's historical landscape and its variations during the centuries. Phases of wide expansion of water in its different forms – running, stagnant, navigable, thermal, conducted – alternated with others of reduction, as a consequence of human action, in favour of cultivated fields.

In the present cultural climate the fortune of water seems to rise again. The landscape planning assigns to it an active role as an essential component and its presence is invoked again for the places from which it has been perseveringly driven out.

*Storia urbana n. 125, 2009*

Lando Bortolotti, *L'Arno come asse dello sviluppo toscano. Una funzione che si esaurisce*

Acqua  
Toscana  
Arno  
Navigazione Fluviale

L'argomento del saggio è il sistema di trasporto delle merci per vie d'acqua interne, fiumi canali e laghi, che faceva capo all'Arno, nel Granducato di Toscana e nel piccolo Stato di Lucca, fra il 1737 e il 1859 cioè nell'epoca dei granduchi Asburgo Lorena. Sono presi in esame l'organizzazione politico-amministrativa, e aspetti geografici e tecnici: l'Arno come confine e/o elemento di unità, le infrastrutture della navigazione, le imbarcazioni; ed anche le politiche condotte dai Lorena, in base ai valori diffusi dall'illuminismo

L'importanza del trasporto per via d'acqua cala, anche durante il regno del principe riformatore Pietro Leopoldo. Mancano riforme organiche, gli interventi sono pochi, più per conservare che per riformare. In realtà la preminenza è data alle strade, conformemente alle teorie degli illuministi e agli esempi stranieri.

Il cambiamento dei valori, l'eliminazione dei privilegi, dei vincoli e dell'assistenza ai poveri con i prezzi "politici" delle "grasce" porta trasformare il lago di Bientina, e vari decenni dopo quello di Fucecchio, in aree coltivate, a favore del ceto fondiario toscano.

*The river Arno as an axis of economic development in Tuscany: a function which has been extinguished*

Water  
Tuscany  
Arno  
Navigable Rivers

This essay is concerned with the conveyance of goods by rivers, the Arno and its tributaries, and navigable waters in the Grand Duchy of Tuscany in the years between 1737 and 1859, the period of the Augsburg Lorena rule. The political-administrative organisation, and geographical and technical aspects are taken into account: the Arno as a border and at the same time a connection; the infrastructures of the river navigation, boats, and the politics of Lorena's rule according to Enlightenment values.

The change of values, with the elimination of the privileges and the bonds, like the special prices of corn and fresh-water fish, lead to the transformation of the lake of Bientina, and some decades after of the lake of Fucecchio, into cultivated fields, in favour of landed property.

Anna Guarducci, Marco Piccardi, Leonardo Rombai, *Acque di costa. Tra mare e terra: il paesaggio della pianura costiera di Pisa e Livorno secondo la cartografia del XVIII secolo*

Costa  
Pisa e Livorno  
Cartografia  
Paesaggio

Lo scritto si basa sulle cartografie a grande scala disegnate nel XVIII secolo, soprattutto dal 1740, anno della ricognizione generale di Pompeo Neri e Tommaso Perelli

li. I committenti furono la grande proprietà fondiaria (Salviati, Mensa Arcivescovile di Pisa, Scrittoio delle Regie Possessioni) e gli uffici dell'amministrazione lorenese competenti in materia di lavori pubblici, di controllo politico-amministrativo del territorio e di gestione agricolo-forestale delle tante fattorie e tenute pubbliche.

L'integrazione e la comparazione dei documenti consente di ricostruire l'assetto territoriale d'insieme della pianura a nord e a sud dell'Arno (tra Massaciuccoli e Livorno), con le trasformazioni avvenute dopo il 1740. Emergono i diversi ambienti e paesaggi che si susseguono dal mare all'interno, sotto il profilo geomorfologico-idrologico (spiagge e tomboli, lame e zone umide, bassa e alta pianura) e vegetazionale (foresta sempreverde, pineta, foresta planiziaria, pascoli naturali e prati artificiali, coltivazioni).

Sono anche messe in luce le dinamiche che riguardano l'azione umana su: i corsi d'acqua, i canali artificiali e i recinti di colmata, le strade e le poche sedi umane stabili e temporanee, correlate alla fruizione agro-forestale del territorio, al di là dei centri urbani di Pisa e Livorno e del sistema delle fortificazioni costiere.

*Coastal waters. Between sea and land. Landscape of coastal plain of Pisa and Livorno in the historic cartography of the eighteenth century*

Coast  
Pisa  
Leghorn  
Cartography  
Landscape

This paper is based on large scale maps produced during the eighteenth century, mostly from 1740, the year of Pompeo Neri and Tommaso Perelli's general survey. The commissioners were main landlords (Salviati, Mensa Archivescovile of Pisa, Scrittoio delle Regie Possessioni) and Lorena's administrative offices responsible for public works, political-administrative control of the territory and management of the large number of farms and public estates.

The comparative analysis of these documents allows us to reconstruct the territorial arrangement of the plain north and south of the Arno River (between Massaciuccoli and Leghorn), and the transformation that took place after the 1740. The different environments and landscapes that follow one after the other, from the sea to the inland, emerge under a geomorphologic-hydrologic profile (shores, sand hills, swamps, low and high plains) and a vegetation profile (evergreen forest, pine forest, swamp forest, natural pastures and artificial lawns, cultivations).

Dynamics related with the human action are also highlighted. They are concerned with water streams, artificial canals, fences of land reclamation, roads, and the few human stable and temporary settlements, beyond Pisa, Leghorn and the coastal fortresses, that exploited agricultural and forest resources.

*Denise Ulivieri, Acque regolamentate. Gli statuti delle comunità e le disposizioni dei governi*

Acqua  
Toscana  
Legislazione  
Comunità locali

L'acqua era un bene comune e prezioso e le autorità si occupavano della sua salva-

guardia. Fossi, corsi, cadute d'acqua erano un fattore di produzione al pari della terra, delle miniere di ferro, di carbone, di argento e le comunità impararono a sfruttare in maniera sempre più efficiente l'energia idraulica. Le comunità locali si impegnavano a rendere efficienti i sistemi delle acque evitando che le acque si guastassero, che gli argini e i terrapieni cedessero. Nel corso del XVIII secolo si cerca di sperimentare “modi più sicuri di riparare à danni, che sogliono farsi dall'Acque”.

La rassegna e l'analisi del quadro normativo, dalla fine del 1600 ai primi decenni del 1700, in materia di acqua evidenzia una serie di affinità e continuità con le disposizioni statutarie circa la regolamentazione in genere. Dalla seconda metà del XVIII secolo le riforme leopoldine influenzano pesantemente anche la gestione del regime delle acque.

*Water legislation. Community statutes and governmental regulations*

Water  
Tuscany  
Legislation  
Local Communities

Water was a precious commodity in 16th and 17th centuries Tuscany and the authorities were responsible for its safeguard. Ditches, canals and waterfalls were as much a production factor as working the soil, the iron, coal and silver mines and the communities learnt to increasingly and efficiently exploit hydraulic power. The local communities were committed to improving the water systems in order to avoid water pollution and the collapse of the river banks and embankments. During the 18th century they experimented the different “more secure ways of repairing structural damages caused by the contact with water”.

The reviews and analyses of the water regulations, from the end of the 16th century to the first decades of the 17th century, highlight a series of similarities and continuity with the community statutes with regard to rules and regulations in general. From the second half of the 18th century, Grand Duke Peter Leopold's reforms heavily influenced the management of the Tuscan water network.

*Olimpia Vaccari, Acque navigate – Da Pisa a Livorno: (secc. XH-XVIIH)*

Acqua  
Toscana  
Pisa  
Livorno  
Porto

Nel Medioevo la linea di costa fra Bocca d'Arno di Pisa e Livorno era assai più arretrata rispetto alla riva attuale. La pianura era caratterizzata dalla presenza di vaste aree umide e paludose e i collegamenti fra il porto (Porto Pisano) e la città erano assicurati da un sistema di fiumi navigabili e canali, che avevano il loro centro nel corso dell'Arno. All'indomani della conquista fiorentina di Pisa (1406) e l'acquisto di Livorno (1421) fu avviata una serie di provvedimenti per il potenziamento e la riorganizzazione delle opere portuali e del sistema idrografico della pianura pisana, tra cui particolarmente importan-

te fu la costruzione di un canale navigabile (1560-1575) da Livorno a Pisa. Ai primi anni del '600 il progetto cinquecentesco del Buontalenti dette nuovo impulso ai traffici del porto. La città si popolò rapidamente tanto che sul finire degli anni venti del XVII secolo si dispose di costruire un nuovo quartiere col nome di Venezia Nuova nelle aree costiere, che utilizzarono i fossi militari trasformati in vie commerciali dimostrando la grande valenza del trasporto via acqua.

*The so-called "sailed waters". From Pisa to Leghorn: (12<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> centuries)*

Water  
Tuscany  
Pisa  
Leghorn  
Harbour

During the Middle Ages the plain around Pisa was considerably different in shape compared to today. The coastline, between Bocca d'Arno (Pisa) and Leghorn was much further to the east. Vast expanses of marshland characterized the plain: Pisa and the harbour, known as "*Porto Pisano*", were linked by several navigable rivers as well as by shipping canals, all of these were connected to the main axis, the river Arno.

Once Florence had conquered Pisa (1406) and acquired Leghorn (1421), a sequence of improvements was carried out to develop and reorganize the seaport and hydrographical system of the plain .

The decision to build a shipping canal (1560-1575) to connect Leghorn with Pisa was a response to the need to revive Communications and traffic between the old Tuscan port system and Florence via the river Arno. At the beginning of the seventeenth century, Buontalenti's sixteenth century project boosted trade through the port and the population of Leghorn began to expand so rapidly that in the 1620s the decision was made to build new quarters, to be called *Venezia Nuova*, near the coast, where the canals, designed for military purposes were to be used for trade, demonstrating the importance of waterborne transport

*Andrea Zagli, Acque morte. Il lago e la palude di Bientina nel Settecento*

Acqua  
Toscana  
Palude  
Zone Umide  
Bonifica

Il caso della palude di Bientina, una vasta zona umida bonificata mediante canalizzazioni alla vigilia dell'unità d'Italia, viene indagato cercando di coglierne la complessità e le contraddizioni. La presenza di un confine politico fra Lucca e Firenze compromise fino a metà '800, in virtù di interessi divergenti, ogni tentativo di condividere soluzioni e progetti di bonifica. Il saggio cerca di spiegare come le acque stagnanti di Bientina – "le acque morte" – fossero ancora nel XVIII secolo un ecosistema umido estremamente composito e, e come tale appariva nella cartografia e nelle fonti storiche. In realtà potremmo parlare, ribaltando in positivo lo stereotipo "palustre", di acque

estremamente “vive”, intorno alle quali ruotavano, da secoli, complesse forme di organizzazione economica e sociale. A partire dalle riforme del '700 iniziò a prevalere un modello di sviluppo incentrato sull'agricoltura e sulla progressiva riduzione e 'domesticazione' di questo paesaggio di acque. Non si trattò, tuttavia, di un processo inevitabile ma di una graduale e assai contrastata affermazione di un modo diverso di intendere e di utilizzare lo spazio ambientale.

*Stagnant waters: the lake and swamp of Bientina in the eighteenth century*

Water  
Tuscany  
Swamp  
Wetlands  
Drainage

The case of the swamp of Bientina, a large wetland drained in 1859-60, is studied with the purpose of pointing out its historical complexity and contradictions. The existence of a political boundary between Lucca and Florence and the presence of divergent interests postponed every technical solution and project to solve hydraulic problems of the basin till the middle of the eighteenth century. This study aims at explaining how backwaters of Bientina were in the eighteenth century a very complex and multiform wet environment, described as such in historical cartographic sources. Opposite to “marshy” stereotype, we can argue “dead waters”, as they are called in Italian, were very “living” ones, a wet environment with important forms of economic exploitation and social organization. During the eighteenth century reforms, a new idea of progress was increasing agricultural development by reducing and draining wetlands. It was not an inevitable step, but a gradual and very debated success of another way of using and exploiting wet environments.

*Annica Gelli, Acque vive. Le gore di Colle di Val d'Elsa e gli edifici andanti a acqua*

Acqua  
Toscana  
Colle Valdelsa  
Canalizzazione  
Cartiere

La città di Colle di Val d'Elsa deve il suo sviluppo alla presenza dell'acqua e agli opifici che potevano funzionare mediante l'energia idraulica. Nella vallata sottostante il centro medievale di Onci ricche sorgenti perenni, opportunamente incanalate, vanno a rinvigorire il fiume Elsa. Nel XII secolo l'unico modo per sfruttare tali acque fu deviarne la quasi totalità in un canale artificiale, la gora, la quale seguendo il naturale dislivello morfologico del terreno arrivava fin dentro il Piano della città, una vera e propria area manifatturiera. Successive scissioni e prolungamenti dei canali corrisposero all'aumento degli *edifizi andanti ad acqua*, gualchiere, roterie, mulini e soprattutto cartiere. Nel Settecento la forza delle acque, regolata ed aumentata mediante delle cadute, riusciva a muovere ben diciassette opifici ma la crisi del mercato cartario amplificava le contese fra i proprietari. È in questo secolo di declino economico che si hanno i do-

cumenti cartografici e le relazioni idrauliche più interessanti, redatte da Ferdinando Morozzi ed altri ingegneri granducali chiamati ad intervenire direttamente dal Comune o dall'Appalto della Carta.

*Running waters. The Gora of Colle di Val d'Elsa and its factories which worked on water power*

Water  
Tuscany  
Colle Valdelsa  
Water Canalization  
Paper Mills

The town of Colle di Val d'Elsa owes its development to the presence of water, and to factories which were run by water. In the valley below the medieval settlement of Onci, perennial springs were canalized to flow into the Elsa river. During the seventeenth century the only way to take advantage of these streams was to gather them together into one single artificial canal, the *Gora*. Taking advantage of the natural morphological flow of the terrain, the *Gora* reached the core of the lower town, a plain area where a true pre-industrial manufacturing district arose. More canals were created by splitting it up and ever more buildings running on water power, such as fulling-mills, flour mills but most of all paper mills, were established. During the eighteenth century, the power of the water, amplified by means of waterfalls, managed to operate no less than seventeen workplaces, but the crisis in the paper industry amplified the rivalry between the owners. It is this period of economic recession that produced the most interesting cartographic documentation and the most interesting works of hydraulic engineering, by the hands of Ferdinando Morozzi and other engineers working for the Grand Duchy of Tuscany, whose intervention was required by the town council.

Anna Maria Pult Quaglia, *Acque termali – Tra riscoperta e trasformazione*

Acqua  
Toscana  
Terme  
Idroterapia  
Sociabilità

Nel corso del Settecento si assiste in molti paesi europei ad un deciso rilancio dell'idroterapia. La sempre più diffusa pratica del "Grand Tour", il nuovo interesse per le scienze in genere e per la medicina e la chimica in particolare, una decisa attenzione di governi e classi dirigenti favorevoli ad una promozione turistica delle località dove la presenza di sorgenti e di acque termali rendevano possibile questa pratica terapeutica sono tutti elementi che favoriscono questa ripresa. E questa connessione tra pratiche mediche, turismo, sociabilità decreterà una rivoluzione non solo nella diffusione del termalismo ma nello stesso aspetto urbanistico delle località termali, dove sempre più alberghi, sale da gioco e da ballo, luoghi per passeggiare o praticare attività sportive diventeranno un necessario complemento.

*Thermal waters-Re-discovery and transformation*

Water  
Tuscany  
Spa  
Hydrotherapy  
Sociability

During the 18th century, in many European countries, there was a strong revival of hydrotherapy, or 'taking the waters'. There were several reasons for this revival: among them were the 'Grand Tour', a new interest in science, especially in medicine and in chemistry, and the decision of governments and ruling classes to promote tourism in the thermal resorts in their territory. The connection between medical practice, tourism and sociability produced a revolution not only in the diffusion of therapeutic thermal establishments, but also in the urbanistic aspect of thermal resorts: hotels, game – and dance-halls, walking and sporting places became a necessary complement.

Paola Talà, *Acque trasportate – L'acquedotto di Colognole e l'entroterra di Livorno*

Acquedotto  
Livorno  
Paesaggio  
Architettura del Paesaggio

Costruito tra il 1793 e il 1872 su progetto di illustri architetti ed ingegneri delle Regie Fabbriche Granducali, l'Acquedotto di Colognole funziona per la città fino al 1957; da allora viene abbandonato e approvvigiona solo alcuni piccoli centri collinari. Oggi ci troviamo di fronte ad un manufatto monumentale che ha perso la funzione per cui era stato costruito, ma non il suo valore storico e architettonico e la relazione con il paesaggio. La costruzione di questo acquedotto ha segnato l'evoluzione delle consuetudini delle popolazioni collinari e dei territori che ha attraversato trasformandone gli scenari. La comprensione dei complessi cambiamenti nel tempo consente una lettura del paesaggio di grande attualità in merito a rilevanti questioni di conservazione e tutela.

Il contributo inquadra il tema a partire dalle accresciute necessità dell'approvvigionamento idrico della città e del porto di Livorno, illustra la complessa articolazione del lungo cantiere per la costruzione del nuovo acquedotto; infine dedica un'ultima parte all'importanza della conoscenza geografica del paesaggio, così come emerge dalle descrizioni dalle principali guide storiche del XIX secolo e dalle vicende della realizzazione della Passeggiata degli Acquedotti.

*Conducted waters. The aqueduct of Colognole through the landscape around Leghorn*

Aqueduct  
Leghorn  
Landscape  
Landscape Architecture

Built between 1793 and 1872 on the project of famous architects and engineers of Regie Fabbriche Granducali, the aqueduct of Colognole worked for the city until 1957.

From that moment it was abandoned and today it supplies only some villages on the hills with water.

We face a monumental artefact that has lost the function for which it had been built but has not lost its historical and architectural value and its relationship with the surrounding landscape. The setting up of this aqueduct has marked the evolution of the territories through which it passed and of the customs of local population. The knowledge of these complex changes over time allows a comprehension of the landscape that helps us to face important issues of conservation and protection.

This study frames the subject starting from the increased necessities for water of the city and harbour of Leghorn; then it shows the complex articulation of the long lasting building process of the aqueduct. The last part is dedicated to the importance of geographical knowledge of the landscape, as it emerges from the descriptions of the most famous historical guidebooks of the nineteenth century and from the events related to the construction of the “Aqueduct Promenade”.