

COMO È SETA

Il filo d'oro che intreccia culture e creatività

COMO IS SILK

The golden thread that weaves culture and creativity

a cura di / edited by:
Giuseppe Biagini

testi a cura di / text edited by:
Bruno Profazio
Marina Moretti
Ester Geraci

Editorial Project
ITKI, US Chapter

COMO È SETA: il filo d'oro che intreccia cultura e creatività
/ COMO IS SILK: The golden thread that weaves culture and creativity

Stampato / *Printed:* Ottobre 2019

Testi / *Texts:* **Bruno Profazio, Marina Moretti, Ester Geraci**

Crediti Fotografici / *Photographic credits:* **Andrea Butti, Como Crea, ComoTuristica, Fondazione Antonio Ratti, Museo della Seta**

Grafica / *Graphic:* **Luigi Biagini**

Traduzioni / *Translations:* **ihTeam Lingue**

Tutti i Diritti Riservati / *All Rights Reserved*

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere usata senza il permesso degli autori.

/ No part of this publication may be reproduced without permission from the authors.

Questo libro è stato sponsorizzato da:

/ This book has been sponsored by:



CANDIDATA 2019
CREATIVE CITIES
NETWORK
UNESCO
CRAFTS & FOLK ART



Camera di Commercio
Como

Foto Copertina: Como, Archivio Museo della Seta

INDICE / CONTENTS

1. Premessa / Foreword:
 - Sindaco di Como / Mayor of Como (Mario Landriscina)
 - Fondatore / Founder, ITKI, US Chapter (Giuseppe Biagini)
 - Ufficio Italiano Seta / Italian Silk Office (Stefano Vitali)
 - Associazione Amici di Como (Silvio Santambrogio)
 - Fondazione Alessandro Volta (Luca Levrini)
 - Fondazione Antonio Ratti (Maddalena Terragni)
2. Introduzione / Introduction (Bruno Profazio)
3. Identificazione ed economia del territorio / The Local Identity and Economy (Bruno Profazio, Marina Moretti)
 - Crocevia di genti / Cultural crossroads
 - Patria di illustri / Birthplace of great minds
 - Rete internazionale / International network
 - Il fascino del paesaggio / A captivating landscape
 - Economia e bellezza / Business and beauty
 - La rete / The network
4. Il tessile a Como, Identità e storia / The Textiles Sector in Como: History and Identity (Ester Geraci)
 - Prima della seta: la lana / Before silk: wool
 - L'inizio della lavorazione della seta / Silk production: the early days
 - La filiera del distretto tessile comasco / Como textiles industry
 - Alle soglie della modernità / The dawn of modernity
 - Como città della seta / Como: the silk capital
5. La filiera Comasca, fotografia del presente ed i principali prodotti / Como's Silk Industry: an Overview of the Current Scenario and Core Products (Bruno Profazio)
 - I numeri / Numbers
 - I prodotti / Products
 - Una filiera completa / A complete supply chain
 - La tecnologia / Technology
 - La regina delle fibre / The queen of fibers
 - La filiera serica oggi: dall'allevamento del baco al finissaggio / The silk industry today: from silkworm farming to finishing
6. Knowledge Keepers (Bruno Profazio)
 - Tessitore e artista / Weaver and artist
 - Il mercante imprenditore / The merchant entrepreneur
 - Il converter / The converter
 - I textile designer / The textile designers
7. Educazione, cultura e creatività / Education, culture and creativity (Bruno Profazio)
 - Educazione / Education
 - Cultura e creatività / Culture and creativity
8. Percorsi / Paths
9. Bibliografia, Glossario / Bibliography, Glossary



*Sopra: Panorama di Como
(Como Turistica)*

PREFAZIONE

Una piccola città nel mondo eppure Como è stata ed è in grado di donare all'umanità qualcosa di veramente speciale. Il suo lago, la cultura di Plinio il Vecchio e di Paolo e Benedetto Giovio, la scienza di Alessandro Volta, e la Seta, una conoscenza e un'arte preziosa che Como ha innalzato al punto più alto per creatività e qualità. Grazie a questi talenti la città può svolgere un ruolo da protagonista in un mondo sempre più connesso e globalizzato.

L'eccellenza della Seta, che qui trova la sua massima espressione internazionale, è merito dei numerosi imprenditori e dell'intera società comasca che ha fatto della Seta il suo respiro comune.

Attorno a questo prodotto naturale, che le sapienti mani dell'uomo trasformano in un'opera d'arte applicata, i comaschi hanno saputo creare un sistema economico fondato sulla rete di imprese.

Come per il turismo, anche per la Seta - grazie ai lungimiranti interventi per il trattamento delle acque e alla cura dei tessuti - l'attenzione è stata rivolta alla sostenibilità. Nella nostra Città si è sempre puntato più alla qualità che alla quantità, consapevoli che la differenza è nella creatività e nell'unicità.

La Seta per Como è molto di più di un fattore economico. Prima di tutto uno straordinario elemento unificante che lega persone, famiglie ed imprese. La Seta nella nostra Città è anche un modello di condivisione, di educazione, di formazione (abbiamo una scuola di Setificio che ha più di 150 anni), di cultura, di arte (accenno solamente alla presenza della Fondazione Antonio Ratti e al Museo della Seta) e di solidarietà con la presenza di cooperative sociali che aiutano persone fragili e con disabilità proprio utilizzando la Seta.

La sfida ora è rilanciare la cultura della Seta e del territorio. Un'azione che, dando un ulteriore slancio al turismo culturale, all'economia ed alla società, ci proietterebbe da protagonisti anche nel futuro. La creatività che Como esprime sarà l'impulso fondamentale.

Mario Landriscina
Sindaco di Como

FOREWORD

It may be one of the world's smaller cities, but Como has succeeded in bestowing a truly special gift on humanity. Its lake; the culture of Pliny the Elder and Paolo and Benedetto Giovio; the science of Alessandro Volta; and silk, that precious knowhow and art that Como has elevated to the highest level in terms of creativity and quality. Thanks to these talents, the city is able to play a leading role in our increasingly connected, globalized world.

Here, silk fulfills its greatest potential as a material. That excellence is a credit to the numerous local businesses and the entire society of Como, which lives and breathes silk.

The local people have managed to create an entire economic system through a network of businesses that works with this natural product, which skilled human hands transform into a work of applied art.

Just as the focus has been on sustainable tourism, the same principle of sustainability has been applied to silk, with far-sighted programs for waste water treatment and fabrics made with care. Our city has always put the accent on quality rather than quantity, as we realize that creativity and uniqueness are what make the difference.

For Como, silk is far more than simply an economic factor. Above all, it is an extraordinary element that binds people, families, and businesses together.

In our city, silk has also become a model for sharing; for education and training (we have the school Setificio that is more than 150 years old); art and culture; and solidarity, with local social care cooperatives using silk itself to help vulnerable people and those with disabilities.

The challenge now is to re-launch our local culture and the culture of silk. This would further boost Como's cultural tourism, economy and society, and launch us into the future as key players. Como's special brand of creativity is sure to be the crucial impulse for this new undertaking.

Mario Landriscina
Mayor of Como



Studio
(ComoCrea)

PREFAZIONE

L'International Traditional Knowledge Institute (ITKI) è stato fondato nel 2010 con l'obiettivo di raccogliere e salvare le Tecniche Tradizionali e le Tecnologie Sostenibili, utilizzate dalle culture antiche, e incoraggiare le singole comunità a contribuire alla conservazione delle proprie Conoscenze Tradizionali (TK).

Elizabeth Nobrega de Araujo Tsakiroglu è il presidente internazionale di ITKI, Pietro Laureano è il presidente della sede principale di Firenze. L'ITKI è stato formalmente riconosciuto dall'UNESCO World Water Assessment Program nel 2015.

ITKI-US è stato fondato a Tucson nel 2011, come il chapter statunitense dell'International Traditional Knowledge Institute (ITKI),

L'obiettivo principale di ITKI è la creazione della Traditional Knowledge World Bank (TKWB). Obiettivo speciale di ITKI-US è il completamento della piattaforma di conoscenza creativa a supporto del TKWB.

L'Istituto si adopera nello stimolare il ruolo cruciale della Conoscenza Tradizionale nello sviluppo delle "economie circolari e sostenibili", nell'accrescere la consapevolezza che esistono diverse identità culturali e nel promuovere il dialogo interculturale. Alla luce dei cambiamenti che le società contemporanee stanno vivendo nell'ambito delle variazioni climatiche ed ambientali, i sistemi TK possono rivelarsi una risorsa inestimabile per soluzioni sostenibili ed adattabili alle diverse parti del mondo.

In questo contesto ampio e complesso, il Chapter negli Stati Uniti d'America di ITKI ha deciso di intraprendere una serie di progetti editoriali che si concentrano su diversi aspetti e sulla difficile impresa di conservare il patrimonio della Conoscenza Tradizionale e del Paesaggio Culturale in cui essa è fiorita.

Il quarto titolo della serie si concentra sulla Conoscenza Tradizionale e Creativa del sistema produttivo serico di Como.

La seta, inventata millenni fa in Cina, ha trovato in Como il capolinea occidentale. E quando quel percorso dall'Oriente, si è interrotto per vicende storiche e politiche, è stata proprio Como a riannodare il filo della seta divenendo il baricentro europeo e offrendo le stoffe che rifornivano i variopinti mercati delle principali capitali del Vecchio Continente, creando nuovi filati, nuovi disegni ed anticipando ed interpretando sempre i gusti della moda di ogni tempo.

A tutt'oggi il lavoro dei knowledge keepers del territorio comasco sono un esempio di splendida evoluzione di tecniche antiche di lavorazione che utilizzano strumenti contemporanei, ma mantengono l'unicità del Genius Loci che trasforma ogni pezzo di seta in un'opera d'arte.

Da queste considerazioni è maturata la volontà di ITKI, Chapter USA, di candidare la Città di Como ad entrare nell'UNESCO Creative City Network, cluster Craft and Folk Art.

Giuseppe Biagini
Fondatore ITKI, US Chapter

FOREWORD

The International Traditional Knowledge Institute (ITKI) was created in 2010 with the goal of collecting and saving Traditional Techniques and Sustainable Technologies used by ancient cultures and to encourage regional communities to contribute to the preservation of their local Traditional Knowledge (TK).

ITKI is an institute with international president Elizabeth Nobrega de Araujo Tsakiroglou, and headquarters in Florence with president Pietro Laureano. The ITKI was formally recognized by the UNESCO World Water Assessment Program in 2015.

ITKI, US Chapter (ITKIUS), was envisioned in Tucson in 2011, as the US Chapter of the International Traditional Knowledge Institute (ITKI).

ITKI's main objective is the creation of the Traditional Knowledge World Bank (TKWB). Special objective of ITKIUS is the completion of the Creative Knowledge Platform in support to the TKWB.

The Institute strives to stimulate the crucial role of Traditional Knowledge in the development of "sustainable and circular economies", to raise the awareness of cultural diversity and to promote intercultural dialogue. In the light of the changes that contemporary societies are experiencing with climate and environment, TK systems can prove an invaluable resource for sustainable solutions, which can be adapted in different parts of the world.

Within this broad and complex context, the USA Chapter of ITKI has decided to undertake a series of editorial projects, which will focus on different aspects and challenges of preserving Traditional Knowledge and the Cultural Landscape in which it flourished.

The fourth title of the series focuses on the Traditional and Creative Knowledge of Como's silk production system.

Silk, invented millennia ago in China, found the western terminus in Como. And when that journey from the East was interrupted due to historical and political events, it was Como who re-established the silk thread and became the European center of gravity and weaving the fabrics that supplied the colorful markets of the main capitals of the Old Continent, creating new yarns, new designs and always anticipating and interpreting the tastes of fashion of all times.

To this day the work of the knowledge keepers of the Como are an example of a splendid evolution of ancient techniques that use contemporary tools, but maintain the uniqueness of the Genius Loci that transforms every piece of silk into a work of art.

From the observation of this exceptional environment ITKI, USA Chapter, has decided to support the Knowledge Keepers that live in the City of Como to become a candidate to the UNESCO Creative City Network, cluster Craft and Folk Art.

Giuseppe Biagini
Founder ITKI, US Chapter

PREFAZIONE

Il fascino della seta è qualcosa di insuperabile, tra tutte le diverse fibre tessili, ed anche il fortissimo legame della Nobile Fibra con Como è del tutto particolare.

Ce lo ha ben rappresentato una professoressa di una importante Università di Helsinki, con cui abbiamo rapporti da tanti anni per alcune nostre iniziative in ambito associativo.

Era venuta a trovarci in concomitanza di Expo 2015, aveva visitato alcune ditte, il Museo della Seta, la Fondazione Antonio Ratti.

Alla fine ci aveva detto: “Conosco il mondo del lusso. In questi giorni ho potuto finalmente vedere anche da dove nasce questo prodotto e sono rimasta veramente sorpresa. Altrove il lusso è business, nella vostra città è soprattutto cultura”.

E’ da una passione culturale e da un autentico gusto del bello che trae origine questa straordinaria filiera. Questo è il vero segreto del suo successo, tanto che Como è un punto di riferimento assoluto per tutto il mercato mondiale della seta. Lo testimonia il fatto che l’80 % delle attività produttive europee della seta si svolge nel territorio comasco, ad opera di decine e decine di piccole e medie imprese che sono capaci, con la loro artigianalità, di attirare le griffes e di stupire i consumatori di tutto il mondo con il loro prodotto.

L’identità serica di cui Como ed il suo territorio sono dotate raccoglie la sfida dell’attuale contesto globalizzato per proporsi sempre di più a livello internazionale, con la sua ricchissima tradizione, con la sua immutata vivacità e con una grande apertura all’incontro con le altre realtà.

Stefano Vitali

Presidente Ufficio Italiano Seta



FOREWORD

Of all the different textile fibers, none is quite as fascinating as silk. Likewise, the strong bond between the “Noble Fiber” and the city of Como is utterly unique.

This was confirmed to us by a professor from a top university in Helsinki, with whom we have been working for many years on some of our association’s initiatives.

She came to see us during Expo 2015, having visited several local companies, as well as the Silk Museum, the Antonio Ratti Foundation.

At the end of our meeting she told us, “I know the luxury sector. In the past few days, I’ve finally been able to see where this product comes from, and I am truly surprised. Elsewhere luxury is a business; in your city, it is a culture more than anything else.”

A cultural passion and an authentic love of beauty are behind this incredible supply chain. That is the true secret of its success, and indeed Como is now the absolute key player in the world’s entire silk market. This is evidenced by the fact that 80% of European silk manufacturing takes place in the Como area, performed by dozens of small and medium businesses that, with their artisanal approach, are able to attract luxury brands and excite consumers the world over with their products.

Como and its surrounding area have a silk-manufacturing identity that rises to the challenge presented by our globalized world; with its rich heritage, enduring dynamism and immense openness to work with different markets, it is increasingly keen to step forward on the international stage.

Stefano Vitali

President Italian Silk Office



Como, Darsena di
Villa Scuota
(*Como Turistica*)
Museo Villa
Bernasconi
(foto *Andrea Butti*)

PREFAZIONE

L'Associazione Amici di Como si pone come obiettivo la promozione e la tutela del patrimonio paesaggistico e storico-culturale del territorio lariano, e quindi della sua comunità. Scopo di tutti i nostri progetti è concretizzare l'attenzione e l'impegno per il nostro territorio valorizzando, attraverso il restauro, l'istruzione, la protezione dell'ambiente, lo sviluppo e la rivitalizzazione di forme d'arte tradizionali, la sua storia e la sua tradizione. E sono proprio la nostra storia e la nostra tradizione ad aver dato a Como orgoglio e identità: Como è Volta, Como è Seta.

Per Como e per Volta, il 2 ottobre 2015 la nostra Associazione ha donato alla Città l'installazione di una delle più significative opere moderne, disegnata dall'architetto e designer internazionale Daniel Libeskind che ricorda il grande inventore: l'imponente "Life Electric" che sorge sulla diga foranea all'ingresso del primo bacino del lago di Como.

Como è Seta. È da questo concetto che nasce nel 2018 il secondo progetto volto a proteggere e salvaguardare le conoscenze e le tradizioni legate alla lavorazione serica. È con questo spirito che abbiamo iniziato un lungo percorso con chi, come noi, ha creduto e crede Como; con i suoi artigiani, detentori del sapere tradizionale legato all'arte della lavorazione della seta, con i suoi imprenditori, che hanno innovato le tecniche di produzione e lavorato su iniziative rivolte alla sostenibilità di filiera, e con la sua comunità, che deve essere sempre più unita in questo percorso di salvaguardia e valorizzazione della tradizione legata al più prezioso dei tessuti: il filo d'oro dei filati.

Un percorso che ha visto Amici di Como e alcuni associati impegnati nella costruzione di un gruppo solido e determinato che oggi si identifica nel Comitato Promotore "Como & Seta", riconosciuto dall'Amministrazione Comunale e dalle altre Istituzioni, e che si pone l'obiettivo di sostenere e incoraggiare l'attivazione di progetti che abbiano come fine uno sviluppo territoriale sostenibile guidato dalla cultura, dall'educazione, dalla collaborazione e dalla cooperazione della nostra comunità con altri popoli, per percorrere insieme a loro una vera Silk Road della fratellanza.

Crediamo fermamente che il filo d'oro della seta di Como, un'eccellenza riconosciuta a livello internazionale e che ha ispirato la creatività del nostro settore tessile, possa unire culture di tutto il mondo, superare le diversità e divenire esempio di come un territorio, attraverso la sua tradizione, abbia saputo sviluppare un'economia circolare e sostenibile fondata sulla propria storia e sulla propria unicità. Con determinazione ci siamo messi a disposizione di tutti coloro che ci hanno lasciato questa importante eredità universale.

Questo progetto editoriale, che ripercorre la storia della seta comasca facendone emergere la sua eccezionalità, è la prima delle azioni concrete volte al perseguimento del nostro obiettivo.

Silvio Santambrogio,
Presidente Associazione Amici di Como
Daniele Brunati,
Coordinatore Comitato Como & Seta

FOREWORD

The Amici di Como association has a mission of promoting and safeguarding the natural and historical-cultural heritage of the area around Lake Como, and therefore its community. The purpose of all our endeavors is to draw real attention and commitment to our region. We highlight the value in its history and heritage through restoration, education, environmental protection, development and the revitalization of traditional art forms. After all, our history and traditions have given Como its pride and identity: Como is Volta; Como is Silk.

Honoring Como and Alessandro Volta, on October 2, 2015 our association gifted the city with one of the most significant contemporary artworks, created by international designer and architect Daniel Libeskind, a monument that pays tribute to the great inventor: the imposing "Life Electric" which stands on the breakwater at the tip of the left "leg" of Lake Como.

Como is Silk. In 2018, this concept led to a second project aimed at protecting and safeguarding the knowledge and traditions linked to silk manufacturing.

That was the spirit guiding us when we began a long process with others who, like us, have always believed in Como: its artisans, the custodians of time-honored know-how in the art of silk processing; its businesspeople, who have innovated manufacturing techniques and worked on supply chain sustainability initiatives; and its community, which must pull together in this journey to safeguard and enhance the tradition of the most precious of textiles, the golden thread of spun fibers.

In this process, Amici di Como and some of its associates have worked to create a solid, determined group, now known as the "Como & Seta" Promotional Committee. It has been recognized by the municipal administration and by other institutions, and its mission is to support and encourage new projects aimed at sustainable local development guided by culture, by education, and by our community collaborating and cooperating with other nations; together with them, we can walk a true Silk Route of friendship.

The golden thread of Como silk is a world-renowned excellence that has inspired creativity in our textiles sector. We firmly believe that it has the power to unite cultures all over the world, bridge differences and show how a particular region can leverage its traditions to develop a circular, sustainable economy based on its history and inimitable features.

We have steadfastly worked on behalf of all those who have left us with this important universal legacy.

This book looking back over the history of silk in Como, highlighting its exceptional nature, is the first of many concrete actions aimed at achieving our objective.

Silvio Santambrogio,
President, Associazione Amici di Como
Daniele Brunati,
Como & Seta Committee Coordinator

PREFAZIONE

Fondazione Alessandro Volta promuove e diffonde la cultura ed il sapere a tutti i livelli, in una missione statutaria che definisce nel territorio comasco il luogo di espressione della propria funzione. Luogo che identifica nella città di Como la sua anima vitale, ma che in realtà si estende al Lario ed alle terre di confine in un legame storico e sociale che proietta la sua dimensione verso orizzonti ben più ampi.

L'attenzione verso il territorio oggi si deve concentrare sulle risorse raccontate dalla storia e, soprattutto, sul “capitale umano” che le ha generate. Guardare a chi è stato e sarà artefice della genesi del patrimonio è un'attenzione verso la quale non si deve mai essere miopi, piuttosto convergere attenzioni, tensioni ed investimenti. Non più solo seta, ma tintore, stilista, disegnatore, grafico, imprenditore e stampatore. Un infinito di ruoli e funzioni che si riassumono e compiono nella seta, delicato oggetto che mischia all'emozione dell'arte, la sapienza della manifattura, la tecnologia dell'industria e le culture del commercio. Fondazione Volta si pone in tal senso come “fondazione di comunità”, dove l'attenzione si rivolge soprattutto agli attori che generano, al capitale umano, all'uomo come soggetto autodeterminato per la propria esistenza e per il bene civile.

Il mondo della seta rappresenta per Como un fulgido esempio di come l'identità di un territorio non sia estemporanea ed occasione fugace, ma affondi le proprie radici nella storia, in modo così forte e potente da generare sensazioni di valore fortissimi. Storia intesa come passato, presente e futuro in una continuità infinita dove la seta sembra esserci da sempre. Como è la seta, e la seta è Como. Una “frase palindroma” che segna non solo un legame indissolubile ma che, addirittura, rende una fusione che unisce in unica cosa. Da sempre la città di Como cerca un'identità che possa raccontare la propria visione e vocazione. La spesso richiamata identità di “Como città della seta” non è solo imprenditoriale, ma raccoglie nel passato e nel valore delle nostre tradizioni un percorso ed una rete che deve necessariamente essere caratterizzato, condiviso e narrato. Riconoscersi, conoscersi nuovamente nella seta comasca deve essere un richiamo importante per il territorio comasco e per tutto il panorama internazionale.

Per tutti questi motivi Fondazione Volta si è posta al fianco dell'amministrazione comunale per unire tutti gli attori dell'universo seta comasca: per un unico racconto che unisce l'estro artistico, la lungimiranza imprenditoriale e la fertile complicità del territorio che da secoli caratterizza il tema seta a Como. Tutto nella consapevolezza che la cultura del territorio diventa parte integrante e non accessoria rispetto alla crescita sociale.

Nei “Promessi Sposi” di Alessandro Manzoni, Renzo Tramaglino “esercitava la professione di filatore di seta, ereditaria, per dir così, nella sua famiglia” a dimostrazione che la tradizione ed il testimone delle arti professionali era familiare come esito di passione e tradizione.

Il comasco Plinio il Vecchio nel 74 d.C. descriveva i Seri nella sua enciclopedia “Naturalis historia”, cinesi famosi per la lana della foresta (la seta - *lanicio silvarum*) che “staccano una peluria bianca dalle foglie e la inaffiano, con le donne che eseguono il doppio lavoro di

FOREWORD

Fondazione Alessandro Volta promotes and disseminates culture and knowledge at all levels. Its mission statement identifies the Como area as the place where it intends to perform its activities. While the city of Como is its nerve center, in actual fact the area extends across the lake and the bordering areas, with historical and social bonds that expand its reach towards far broader horizons.

Today, our efforts to develop our region must focus on the resources written into its history and, above all, on the “human capital” that generated them. We must never be short-sighted when it comes to identifying those who have and will generate our heritage; instead, we need to pour our attention, concerns, and investments into them. It is not just about silk itself; there are dyers, fashion designers, textiles designers, graphic designers, entrepreneurs, printers. An infinity of roles and functions that are bound up and brought to fruition in silk: a delicate artifact that blends the emotion of art with manufacturing expertise, industrial technology, and business culture. In this sense, Fondazione Volta aims to be a “community foundation”, focusing above all on those actors who generate something; on human capital, on the individual as a self-determined subject for its own existence and for the common good.

For Como, the silk industry is a shining example of how an area's identity is not formed randomly in a bubble, but it is deeply and powerfully rooted in history, generating a strong sense of value. By history, I mean the city's past, present, and future, in an infinite flow where it seems that silk has always been there. Como is silk, silk is Como. This “palindromic” phrase not only indicates an unbreakable bond, but it actually expresses a fusion that forms a single thing. The city of Como has always sought an identity to describe its own particular vision and vocation. The frequently-heard description of “Como the city of silk” is not just about business; it draws on the past and on the value of our traditions to trace a path and a network that we have a duty to describe, share, narrate. Recognizing each other, achieving a new mutual understanding through Como's silk is an idea that must make the Como district and the international industry sit up and listen.

For all of these reasons, the Fondazione Volta has worked alongside the local administration to bring together all the actors in Como's silk universe: to write a single story that unites the artistic flair, business acumen and obligingly fertile land that have shaped Como's silk industry for centuries. All with the awareness that local culture is an integral part of social growth, and is in no way marginal.

In Alessandro Manzoni's novel *The Betrothed*, Renzo Tramaglino “practiced the trade of a weaver of silk, which was, it might be said, hereditary in his family.” This goes to show that working in the skilled trades was a baton passed down through families, as a result of passion and tradition.

In 72 A.D., Como-native Pliny the Elder described the Seres (the “silk people”) in his *Naturalis historia* encyclopedia; they were Chinese people known for “forest wool” – in other words, silk (*lanicio silvarum*) – who “comb off the white down of the leaves, soak them, and so supply the women

dipanarla e di tesserla”.

Oggi quella descrizione bimillenaria sembra presagio per quanto rappresentò dal XVI secolo la seta nella storia di Como.

Il comasco Alessandro Volta avrà certamente strofinato tessuti di seta tra le sue dita, sia per comprenderne le proprietà fisiche ma anche per apprezzarne l'incanto ed il piacere di toccare tale pregiato tessuto. Non solo, si sarà sicuramente fermato ad osservare bachi da seta nella sua Camnago. Oggi, in modo quasi immutato e quasi per incanto, tocchiamo la seta e con essa percepiamo che il suo essere è genesi di un mondo infinto rappresentato e narrato completamente in questo volume.

Luca Levrini

Presidente Fondazione Alessandro Volta

with the dual task of unraveling the threads and weaving them together.” Today, that description from two millennia ago seems to foretell what silk came to represent in the history of Como from the sixteenth century on.

Alessandro Volta from Como is sure to have rubbed silk fabrics between his fingers, to understand their physical properties but also to appreciate their charm and the pleasure of touching such a fine textile material. He must certainly have spent time observing silkworms in his hometown of Camnago, too. We touch silk in practically the same way today, almost as though spellbound; and through it, we perceive that its very existence is created by an infinite world, which is portrayed and narrated comprehensively in this volume.

Luca Levrini

President, Fondazione Alessandro Volta



*Sopra: Cocoon 2018, Vikas Patil, Museo della Seta di Como
(Fondazione Alessandro Volta/Andrea Butti)*

PREFAZIONE

“La storia millenaria della seta chiede a noi di essere proiettata nel futuro, ce lo chiede perché la cultura serica è scritta nella storia del bello che si intreccia alla vita: nello sguardo, nel lavoro, e perfino nei desideri e nei sogni.”

(Cit. Antonio Ratti)

Da questo pensiero nasce la filosofia e la visione di Antonio Ratti, ben rappresentata nelle varie attività della Fondazione Antonio Ratti. L'istituzione ha come fine statuario la promozione di iniziative, ricerche e studi di interesse artistico, culturale e tecnologico nel campo della produzione tessile e dell'arte contemporanea.

Rappresenta in sé l'espressione della creatività nella cultura tessile e artistica e si propone di promuovere sviluppi e scambi culturali ponendo maggiore attenzione alle nuove generazioni di giovani provenienti da ogni parte del mondo.

Ma cosa intendiamo esprimere quando parliamo di creatività? E come possiamo metterla in pratica?

Queste semplici domande spesso trovano risposte non congruenti. A nostro parere la risposta sta proprio in quella capacità di mettere in connessione cultura, arte e conoscenza, strumenti indispensabili per interpretare e trasformare il nostro presente.

Ciò in cui crediamo è la creazione di nuove sinergie proponendo scambi di idee, visioni e di progettazione, e il nostro compito per fare crescere una storia che abbia come scopo lo sviluppo e la consapevolezza del bello.

La nascita di una nuova ed unica forza sarà il risultato della candidatura di Como e rappresenterà il nuovo che avanza verso il futuro.

Alla luce di queste considerazioni La Fondazione Ratti ha sostenuto e sostiene la candidatura di Como città creativa Unesco. Con la sua esperienza trentennale potrà essere connettore e generatore di programmi e sostenere il nuovo poliedrico gruppo di lavoro.

“Tocca ai giovani, artisti e scienziati, intellettuali ed imprenditori, combinare una sapiente innovazione con l'arte tradizionale, per far brillare la seta dello splendore con cui ha intessuto la storia di Como”

(Cit. Antonio Ratti)

Maddalena Terragni
Fondazione Antonio Ratti

FOREWORD

“This millennia-old history is asking us to take it into the future; it is asking us because silk culture is written into the history of beauty that is woven into life itself: into our gaze, our work, and even our dreams and desires.”

(Antonio Ratti)

This idea is at the heart of Antonio Ratti's vision and ethos, which is represented so well through the various activities of the Fondazione Antonio Ratti. Our mission is to promote projects, research, and studies of artistic, cultural and technological interest in the field of textiles manufacturing and contemporary art.

Our foundation is the expression of creativity in textiles and artistic culture and it sets out to promote cultural development and exchanges by drawing attention to new generations of youngsters from all over the world.

But what exactly do we mean when we talk about creativity? And how can we put it into practice?

Often these simple questions are not given adequate answers. In our opinion, the answer lies in the ability to create links between culture, art, and knowledge, all crucial tools for interpreting and transforming our present experience.

We firmly believe in creating new synergies by proposing exchanges of ideas, visions, and planning; we believe in our responsibility to shape a story whose purpose is the development and awareness of beauty.

The result of Como's candidacy will be the birth of a new, united force and it will represent innovation that looks to the future.

In light of these considerations, the Fondazione Ratti has consistently supported Como's candidacy as a UNESCO creative city. Its three decades of experience will allow it to become a connecting force and generator of projects and to support this new, multifaceted workgroup.

“It is up to young people, artists and scientists, intellectuals and entrepreneurs to combine masterful innovation with traditional arts, to allow silk to shine, reflecting the splendor with which it has woven the history of Como”

(Antonio Ratti)

Maddalena Terragni
Fondazione Antonio Ratti



Antonio Ratti



Como, Castello Baradello
(Como Turistica)
Panorama da Parco Villa Sucota
(foto A. Butti)
Alcuni colori con la seta
(ComoCrea)



2 INTRODUZIONE

Como e la seta, Un legame naturale

Quel filo del lago di Como, che si creò tanti secoli fa, lega una serie non interrotta di storie, tutte intense e feconde, a seconda delle epoche e delle umane vicende, che dal poco di un bozzolo restringendosi e dilatandosi, hanno dato corso e lustro a una città adagiata sulle acque tra le colline verso l'ampia pianura a sinistra per Milano e a destra la salita dei monti nelle Alpi svizzere. Questa piccola città ha più di duemila anni di storia ed è conosciuta nel mondo. Parafrasando l'incipit del romanzo del Manzoni appare evidente che nel nostro caso i "Promessi Sposi" sono Como e la Natura.

Tutto ciò che di meraviglioso e importante si narra nel libro scritto dai comaschi in più di venti secoli di storia è indissolubilmente legato al binomio tra l'uomo e l'ambiente. Fin dalle origini la città prende forma dall'opera degli antichi romani di deviare i corsi d'acqua, Cosia e Valduce, che si sfioravano e s'intrecciavano prima di riposarsi nel lago. Quel lembo di terra strappato all'acqua, bonificato, divenne il luogo dell'accampamento romano, il *castrum*, che corrisponde all'attuale Città Murata. Un comasco illustre, Caio Plinio, può essere considerato il primo scienziato moderno per l'attitudine all'osservazione e alla descrizione della natura, dei paesi, delle popolazioni, delle usanze dell'antichità e la sua opera più importante - che è la prima enciclopedia dell'umanità - ha un titolo significativo: "Naturalis Historia" (Storia naturale, Osservazione della Natura). Il grande comasco morì nel 79 dC durante l'eruzione del Vesuvio che si era recato a studiare e a documentare.

Legata alla naturale predisposizione umana alla bellezza è anche l'idea di Paolo e Benedetto Giovio, nel 1500, di fare della propria villa in riva al lago il primo museo d'arte della storia con la collezione di ritratti di uomini importanti, una serie di quadri esposti nelle sale della dimora patria. L'idea del museo nasce, quindi, a Como, e solo decenni più tardi, nel 1581, Francesco, figlio di Cosimo de Medici, apre gli Uffizi di Firenze ispirandosi proprio alla collezione comasca.

E' proprio in quegli anni, tra le fine del '400 e gli inizi del '500, che l'arte della seta arriva a Como e non se ne andrà più. Qui tocca vette inavvicinabili per qualità e bellezza. Comincia allora la coltivazione dei bachi da seta che si nutrono solo delle foglie verdi dei gelsi e questo filo naturale, tratto, ordito, filato, tessuto, tinto, disegnato e confezionato, diventa il più bel dono che la Natura fa a Como assieme al suo lago.

L'anello nuziale tra Como e la Natura lo porta uno scienziato comasco che è benefattore dell'umanità, Alessandro Volta che nel 1799 inventa la pila elettrica ispirata e realizzata con elementi naturali. Da allora grazie a Volta l'umanità riesce a controllare, conservare e impiegare a piacimento l'energia e la luce.

La seta chiede naturalmente all'uomo di imparare ad amarla. E a realizzarla. Ed ecco che nel 1868 sulla base delle richieste di manodopera specializzata per le aziende nasce il Setificio, scuola unica nel suo genere,

2 INTRODUCTION

Como and Silk: a Natural Bond

That "thread" of Lake Como, created so many centuries ago, binds together a long sequence of stories, all intense and fruitful, reflecting the different eras and human events; from something as small as a cocoon that shrinks and expands, those stories have propelled and brought prestige to this city. Como lies on the water between hills that roll down to the large plain in the direction of Milan to the left, and to the right, towards the mountains that rise up to the Swiss Alps. This small city has more than two thousand years of history and is known the world over. To paraphrase the opening lines of Manzoni's novel, in this case it seems clear to see that the "Betrothed" are none other than Como and nature itself.

The most impressive chapters in the annals of Como, spanning more than twenty centuries, are inextricably linked to interaction between people and the environment. Right from its earliest origins, the city was shaped by the ancient Romans' efforts to deviate the two rivers Cosia and Valduce, which ran alongside each other and intertwined before flowing into the lake. That reclaimed strip of land snatched from the water became a Roman camp, the *castrum*, which corresponds to today's Walled City. One of the most illustrious people born in Como, Caius Pliny the Elder, could be considered the first modern scientist due to his aptitude for observing and describing nature, countries, peoples and ancient customs. The title of his most important work – the world's first encyclopedia – says it all: *Naturalis Historia* (Natural History, an observation of nature). This eminent local died in 79 AD in the eruption of Mount Vesuvius, which he was researching at the time.

Another story that shows humanity's natural predisposition to all things beautiful is that of Paolo and Benedetto Giovio. In the sixteenth century, they decided to turn their lakeside villa into the world's first ever art gallery, with a collection of portraits of famous men on display in the halls of their patrician residence. Thus, the idea of a museum was born in Como. It was not until several decades later in 1581 that Cosimo de Medici's son Francesco opened the Uffizi gallery in Florence, having been inspired by the collection in Como.

It was during that same period, from the late fifteenth to the early sixteenth century, that the art of silk-making reached Como and never left. Here, it reached incomparable heights of quality and beauty. And so the local people began rearing silkworms, which feed only on the green leaves of mulberry trees. Once it has been collected, warped, spun, woven, dyed, designed and sewn into garments, this natural fiber becomes the most beautiful gift that nature has bestowed upon Como and her lake.

The betrothal between Como and nature was crowned by a locally-born scientist who benefited the whole of civilization: Alessandro Volta. In 1799 Volta invented the electric battery, inspired by and created using natural elements. Thanks to Volta, humanity has been able to harness, store and use energy and light at will ever since.

Silk naturally urges people to learn to love it; and to produce it. In 1868, in response to the local demand for skilled workers, the Setificio was opened. Over a century and a half, this one-of-a-kind school has trained textiles experts,



Macchina di tiraggio
(Museo della Seta, Como)



Macchina per la orditura
(Museo della Seta, Como)

pag. 18:

Macchina per la filatura
(Museo della Seta, Como)

Antichi stampi in legno
(Museo della Seta, Como)

pag. 19:

Archivio Lissoni
(Museo della Seta, Como)

Francis Clivio Design
(Museo della Seta, Como)

che in un secolo e mezzo forma i protagonisti del tessile e tramanda di generazione in generazione l'arte unica di Como nella seta.

Un ulteriore passo di danza ed ecco sulle spalle del genio visionario di Antonio Sant'Elia, i Razionalisti nel Novecento segnano la modernità nell'architettura con le forme geometriche e chiare dei loro bianchi edifici. Un'ondata di pura energia che si irradia inevitabilmente anche sulla seta: molti artisti, architetti e designer razionalisti portano il nuovo gusto estetico e la ricerca di una linea di continua avanguardia in formidabili disegni che le aziende comasche realizzano in tessuti e sete che diventano autentiche opere d'arte.

Luce e natura, cultura e ambiente. Tutto si fonde nella storia di Como e persino la città e il suo lago devono il successo turistico dei nostri tempi all'armonia tra presenza umana e natura, all'accordo perfetto tra il costruito e il paesaggio naturale. Un abbraccio che rende unica questa città, il cui nome è portato nel mondo da quel filo leggero e lucente, che fa della Seta l'ambasciatrice mondiale di Como. Quel filo che crea tessuti meravigliosi al tatto e alla vista e che come in uno specchio si riflette e si rinnova nel cangiante ritmo delle onde leggere del lago.

L'unicità serica di Como

Un piccolo animale che vive due vite, la prima come baco, la seconda come farfalla. Un albero che dà piccoli frutti tra le foglie verdi, il gelso. Il baco mangia solo queste foglie e crea con un filamento sottile il bozzolo che è la sua casa prima di passare in un'altra vita. Gli "ingredienti" fondamentali della seta sono dunque presenti in natura e sono a disposizione di tutti, ma solo Como è riuscita a fare di questo tessuto un'autentica arte.

Nata millenni fa in Cina, la seta si è diffusa in tutto il mondo conosciuto attraverso la famosa "Via della Seta" che metteva in collegamento il lontano Oriente con i mercati dell'Europa attraversando Paesi, popoli, usanze e culture. In questo immenso itinerario Como per tanti secoli è stato un capolinea occidentale. E quando quel percorso si è interrotto per vicende storiche e politiche, è stata proprio Como a riannodare il filo della seta divenendo il baricentro europeo e offrendo le stoffe che rifornivano i variopinti mercati delle principali capitali del Vecchio Continente.

Un ruolo centrale che Como ha saputo conservare negli ultimi secoli e anche a riaffermare e a rafforzare con l'avvento dell'industrializzazione e delle nuove tecnologie. Tanto è vero che oggi Como produce l'80% dei tessuti di seta di tutta Europa e circa il 30% di quelli mondiali.

Da alcune decenni, per ragioni di convenienza economica, Como non produce più la seta grezza, anche se sono stati attivati progetti per il rilancio della gelsibachicoltura. Circa il 90% della seta grezza lavorata a Como proviene dalla Cina. Non è dunque la materia prima, cioè la stessa seta, la forza di Como. La grandezza di questa città, che è riconosciuta a livello internazionale come "capitale della seta", è nella sua straordinaria capacità di saperla lavorare trasformando ogni pezzo di seta in un'opera d'arte. E' proprio questo talento, che coniuga istinto, tradizione e innovazione, ad aver portato Como ad assumere la leadership mondiale della seta sopravanzando le ex concorrenti.

L'unicità di Como è proprio la particolare e quasi maniacale perfezione in ogni fase della lavorazione della seta. Nei secoli passati partendo

handing down Como's unique silk-making art from one generation to the next.

A few decades later, the visionary genius Antonio Sant'Elia was born; in the 1900s he would influence the Rationalists, who heralded modernity in architecture with their light-colored, geometric buildings. This wave of sheer energy inevitably also shone onto silk: many rationalist artists, architects and designers channeled their new esthetic taste and quest for a timeless avant-garde style into striking designs. Those designs were then transferred by Como textiles businesses onto fabrics and silks that were true works of art.

Light and nature, culture and environment. They all come together in the history of Como. Even the city and its lake owe their enduring popularity with tourists to that harmony between human settlement and nature; the perfect blend between the built environment and the natural landscape. It's an "embrace" that makes the city unique; the city whose name has been carried around the globe by that glossy, gossamer thread, making silk Como's ambassador to the world. A thread that creates textiles that are as gorgeous to touch as they are to look at, mirrored and renewed in the ebb and flow of the lake's gentle waves.

Como's uniqueness in silk manufacturing

A small creature that lives two lives: the first as a worm, the second as a butterfly. A tree, the mulberry, which bears tiny berries on green foliage. The silkworm eats nothing but these leaves, and it spins itself a cocoon to live in with a flimsy filament, before moving onto its next life. So, the main "ingredients" for silk are found in nature, available to all; but only Como has managed to turn this fabric into a true art.

Silk was first discovered thousands of years ago in China; it then spread across the world via the famous "Silk Route", which connected the Far East with markets in Europe, crossing through nations, peoples, customs and culture. When that route stopped due to historic and political events, it was Como that "reattached" the silken thread, becoming its European hub and supplying fabrics for the colorful markets in the main capital cities of the Old Continent.

Como has managed to hold onto its primacy in recent centuries, as well as bolstering and reaffirming its primacy with the advent of industrialization and new technologies. Indeed, today Como now produces 80% of all silk textiles made in Europe, and around 30% of those produced worldwide.

For reasons of economic viability, Como abandoned raw silk production decades ago, although projects have been set up to restore mulberry silkworm farming here. Around 90% of the raw silk cocoon processed in Como comes from China. So it is not actually the raw fiber, namely silk itself, that is Como's strength. The city's international success and renown as the "silk capital" is built on its remarkable talent for processing the fiber, turning every piece of silk into a work of art. That talent – a blend of instinct, tradition and innovation – has made Como the world leader in silk manufacturing, overtaking its former competitors.

What makes Como special is its special, almost maniacal perfectionism throughout the silk processing cycle. In past centuries, the cycle began right



addirittura dalla coltivazione dei gelsi, favorita dal clima mite, all'allevamento dei bachi, dalla lavorazione del filo tratto dai bozzoli, torcito, ordito e filato con maestria e con resa eccezionale per la dolcezza dell'acqua fornita dal lago e dai fiumi.

Questa speciale attitudine dei comaschi si è ampliata, approfondita e rinnovata nel tempo: così mentre nell'Ottocento il tratto caratteristico è stata la meccanizzazione dei telai con Como che deteneva la maggioranza delle macchine in Italia, nel Novecento oltre che nella tessitura la seta comasca diventa la più prestigiosa del mondo anche per la qualità dei disegni e della nobilitazione e della stampa.

Nel disegno vi è stato nel corso del Novecento lo straordinario influsso di generazioni di artisti e designer comaschi di fama mondiale e precursori dell'architettura moderna con il Razionalismo. Como è la città al mondo con il maggior numero di studi di disegno tessile e ospita ogni anno una fiera internazionale.

Nella stampa Como è riuscita nell'impresa di innovare conservando la qualità eccezionale della tradizione. Così nelle più importanti aziende tessili comasche si possono osservare addirittura la rara arte della stampa a mano, dove ogni colore è applicato appunto manualmente, così come quella più diffusa "a quadri", dove per ciascun pigmento usato si ricorre a un quadro a struttura metallica. Ma Como è stata capace anche di aprire nuove strade e di essere ancora di più protagonista nell'innovazione tecnologica della stampa digitale dei tessuti di seta con le stampanti Inkjet che hanno rivoluzionato la stampa tessile mondiale.

Dal passato al presente e al futuro, Como è diventata la "capitale della seta" perché ha avuto e ha saputo mantenere e trasmettere una conoscenza unica nella combinazione di tecniche, di lavorazioni e di una estetica per ottenere e offrire ai mercati stoffe uniche al mondo per qualità e bellezza.

Seta: un Filo che fa "Rete"

La seta è la formula uno di Como. Come le auto più veloci esprimono le

from growing the mulberry trees, helped along by the mild climate, to farming silkworms; then processing the thread obtained from the cocoons, which was twisted, warped and spun masterfully with outstanding results thanks to the soft water supplied by the lake and nearby rivers.

Over time, the people over Como have broadened, deepened and updated their special aptitude. In the nineteenth century it was famous for its mechanized looms, with Como possessing the majority of such machines in Italy; in the twentieth century, in addition to silk weaving, Como silk became the most prestigious in the world for its fine-quality designs, finishes, and prints.

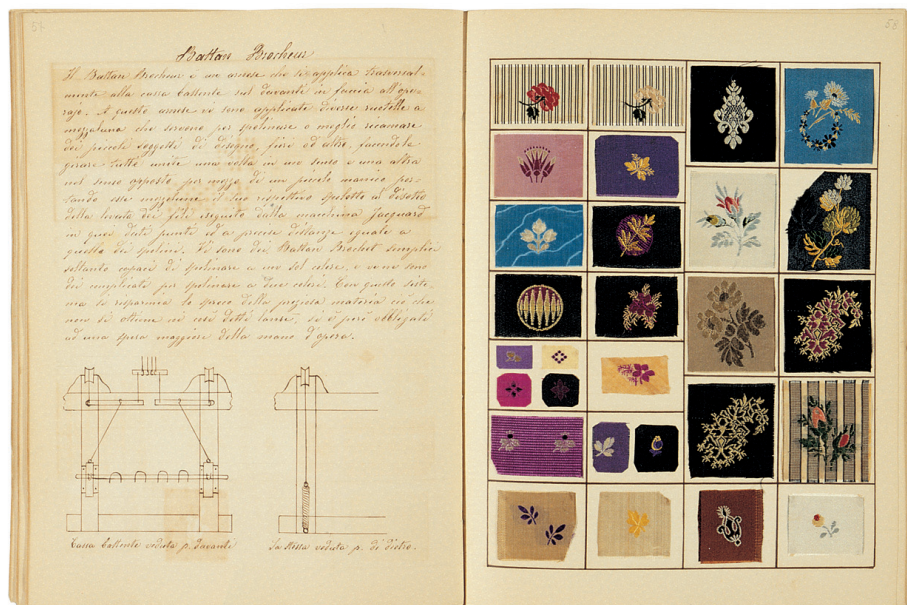
On the subject of design, the twentieth century saw an incredible surge in world-famous artists and designers from Como, as well as the precursors of modern architecture with Rationalism. Como is the city with the most textiles design studios in the world, and it hosts an international trade fair every year.

As for printing, Como has managed to innovate while preserving its superb quality. Visit some of Como's foremost textiles companies and you might get to observe the rare art of hand printing, in which every color is applied by hand, and the more common screen printing technique in which a metal-framed screen is used for each different pigment. But Como has also managed to open up new pathways and take an even more central role in technological innovation for digital printing on silk textiles, with inkjet printers that have revolutionized textiles printing worldwide.

From past, to present, to future, Como became the "silk capital" because it has always been smart enough to sustain and pass on its own distinctive knowhow, blending techniques, processes and style; this has allowed it to present the markets with fabrics that are unrivaled for their quality and beauty.

Silk: a thread that forms a 'network'

Silk is the Formula 1 of Como. Just as the fastest cars express an entire



capacità e il talento di un intero sistema di raggiungere traguardi ineguagliabili, così la seta rappresenta il simbolo che racchiude in un solo straordinario elemento l'inarrivabile unicità e creatività dei comaschi.

L'immagine dei bolidi da pista non deve farci dimenticare che questa storia comincia quando si andava in carrozza a cavallo e per andare dal lago a Milano ci voleva un'intera giornata.

Un filo tra passato e futuro

C'è un nome all'inizio di tutto: Piero di Bortolo. Chi era costui? Fiorentino, maestro artigiano, venne chiamato a Milano dal duca Filippo per insegnare l'arte della seta. Era gennaio 1442 e questa la data di nascita della seta in Lombardia e quindi anche nel Comasco. Qui da alcuni secoli erano molto attivi e apprezzati in Europa i produttori di tessuti di lana. Agevolata da alcuni fattori, come il clima favorevole alla coltivazione del gelso (le cui foglie sono l'unico alimento del baco da seta), la presenza di corsi d'acqua da cui rifornirsi per le lavorazioni del filo ottenuto dai bozzoli, la disponibilità di manodopera già esperta nella realizzazione di tessuti di lana, ben presto, conquistando i gusti del nuovo sentire rinascimentale, la seta si radica nel Comasco e si sviluppa con alterne fortune per i due secoli successivi. Nella sola Milano a metà del Cinquecento si contano centinaia di laboratori serici e circa quindicimila artigiani e si scrivono gli statuti per "drappieri di velluto, broccato d'oro d'argento e altre merci di seta". La storia, poi, attribuirà il merito della diffusione della seta e della gelsibachicoltura a Ludovico il Moro, che secondo un'interpretazione deve il suo appellativo all'impulso che dette alla coltivazione della pianta di gelso nelle campagne lombarde. Il gelso in dialetto è detto appunto "moròn" derivando dal nome latino "morus" da qui le more per le ottime marmellate e le foglie, che sono l'unico nutrimento del baco da seta.

Le origini della lavorazione della seta a Como vengono fatte risalire al 1510 ad opera del frate umiliato Daniele o di Pietro Boldoni da Bellano, mentre altre citazioni storiche riferiscono di tale Benedetto Maggi che nel



system's talent and ability to set new records, so silk represents the symbol that embodies, in just one incredible element, the sheer uniqueness and creativity of Como's people.

The image of speeding racecars should not distract us from the fact that this story began when people still used horse-drawn carriages, and traveling from Lake Como to Milan took a whole day.

A thread between past and future

It all started with one man: Piero di Bortolo. Bortolo was a Florentine master craftsman, summoned to Milan by Duke Filippo Maria di Visconti to teach the art of silk-making. It was January 1442, and this marks the birthdate of silk in Lombardy, where Como is situated. For several centuries, the region had been known across Europe for high quality woolen cloth manufacturing. Several factors worked in its favor: its climate, ideal for growing mulberry trees (their leaves are the only thing that silkworms will eat); its plentiful watercourses, used for processing the fiber obtained from the cocoons; and readily available manual labor, already trained in making woolen textiles. Silk soon gained popularity, reflecting the new Renaissance esthetic; the industry became established in the Como area, and continued to develop with fluctuating prosperity for the next two centuries. By the mid-1600s, Milan alone had hundreds of silk workshops, and around fifteen thousand artisans; trade laws were published for "drapers of velvet, gold and silver brocade and other silk goods". History would later credit another Duke of Milan, Ludovico il Moro, for allowing sericulture and the silk industry to thrive. One theory is that he owed his nickname "il Moro" to his support for mulberry tree plantations in the Lombardy countryside. For the word for mulberry tree in local dialect, *moròn*, derives from *morus*, the Latin name for this tree whose berries make excellent jellies, with leaves that are silkworms' only food source.

The origins of silk processing in Como have been dated to 1510, with the Umiliati Monk Daniele and Pietro Boldoni da Bellano; whereas other historical sources refer to Benedetto Maggi, who opened the first silk workshop

1554 avvia la prima manifattura serica e di Pagano Marini che riceve nello stesso anno 400 lire imperiali dal Consiglio municipale per aver introdotto l'arte della seta. La nuova economia all'inizio stenta a decollare e la sua fragilità la rende dipendente dagli eventi storici ed economici. Nel corso del Settecento si assiste all'espansione delle attività legate alla seta: coltivazione dei gelsi e allevamento di bachi, torcitura e tessitura. Così a metà del secolo nel Comasco si contano una ventina di mulini da seta, di cui la metà mossi da correnti d'acqua e l'altra metà dalla forza degli uomini. Fino ad allora la produzione è familiare e anche chi svolge attività imprenditoriale si affida a lavoratori a domicilio. Un nome da ricordare è Cesare Bonanome che nel 1740, oltre ai lavoratori a domicilio, concentra in un solo edificio una trentina di telai, forse la prima vera azienda della seta a Como. Nel 1779 sono censite a Como 30 filande, mentre l'anno dopo risulta una produzione di seta grezza per 22.500 kg.

Una trasformazione importante avviene nell'Ottocento quando il tessile in generale e la seta in particolare passa da attività familiare e tradizionale a industria con la concentrazione della produzione nelle fabbriche e con l'adozione di una razionale organizzazione del lavoro: nel 1847 si contano 2372 telai e già 442 sono raccolti in stabilimenti. E fanno la loro comparsa i primi telai Jacquard. La modernizzazione dell'attività tessile è particolarmente favorita da un miglior uso di macchinari performanti e dall'energia del vapore. E' in quegli anni che Como si prefigge di migliorare la qualità della seta e di offrire garanzie certificate ai mercati: nel 1854, infatti, viene costituito lo "Stabilimento di stagionatura e Assaggio delle Sete". E poco dopo viene aperta una scuola dedicata proprio alla formazione degli addetti alle produzioni tessili: nel 1868 nasce il *Setificio*.

E' nell'Ottocento che Como diviene per la tessitura e la tintoria il principale centro italiano e uno dei più importanti e avanzati del mondo. Uno sviluppo favorito dalla meccanizzazione delle fabbriche tessili e dall'espansione industriale: nel 1880 ci sono 50 telai meccanici, ma solo dieci anni dopo sono 838 e agli inizi del Novecento salgono addirittura a 6mila. Nel 1904 nel Comasco è presente l'82% dei telai manuali e il 74% di quelli meccanici di tutta Italia.

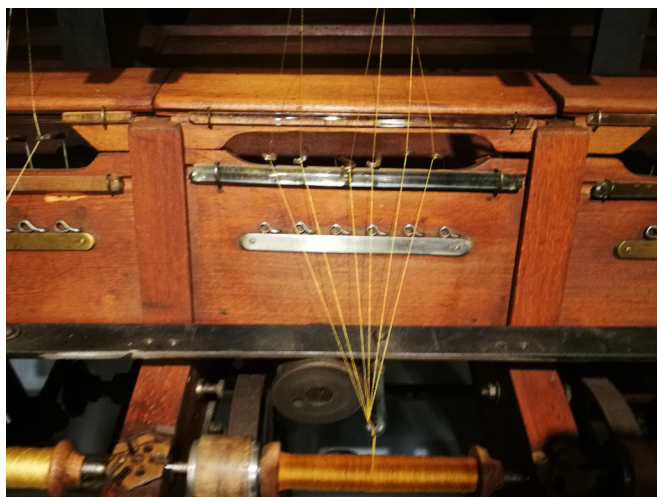
Se nell'Ottocento il primato di Como si realizza nell'attività della tessitura, nel Novecento le leadership della città si afferma anche nella stampa dei tessuti. La

in 1554, and to Pagano Marini who in the same year was awarded 400 imperial lira from the municipal council for having introduced the art of silk-making. The new economy had a few teething troubles, and its fragility meant it was at the mercy of historic and economic events. Sericulture expanded throughout the eighteenth century: mulberry tree plantations and silkworm breeding; silk twisting and weaving. By the mid-1800s there were around twenty silk mills in the Como district, around half of which were powered by water, and the other half by manpower. Previously, the work had been done by family businesses; even entrepreneurs used laborers who worked from home. One name to remember is Cesare Bonanome; in 1740, in addition to laborers working from home, he installed around thirty looms in a single building. This may have been Como's first true silk manufacturer. In 1779, a census revealed that Como had 30 spinning mills, and records show that 22,500 kilos (around 25 tons) of raw silk were produced the following year.

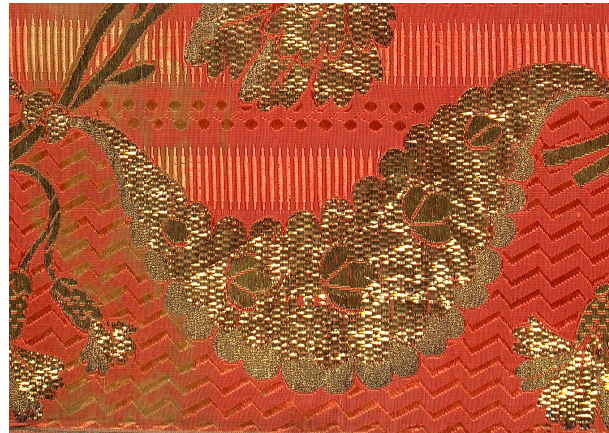
The industry underwent major transformations in the nineteenth century, when textiles in general and silk in particular moved from a family-run to an industrial business model. Most silk was produced in factories, and a rational organization of labor was adopted: in 1847 there were 2372 looms, of which 442 were housed in factories. The first jacquard looms also appeared. The modernization of textiles manufacturing was speeded up by improvements in high-performance machinery and by steam power. It was in this period that Como decided to improve the quality of its silk and offer certified guarantees to the markets: in 1854 the *Stabilimento di stagionatura e Assaggio delle Sete* was established (a silk drying and testing plant). Not long afterwards, in 1868, a textiles manufacturing school was founded: the *Setificio*.

In the 1800s Como became Italy's main weaving and dyeing city, and one of the most important and advanced of its kind in the world. This development was helped along by the mechanization of textiles factories and by industrial expansion: there were fifty mechanical looms in 1880, but just ten years later there were 838 and by the turn of the century that number had risen to six thousand. In 1904, 82% of Italy's manual looms and 74% of its mechanical looms were located in the Como district.

While Como's leadership in weaving was established in the 1800s, it was in the 1900s that it also gained renown for printing textiles. The quality



Como, Museo della Seta
Moderno macchinario
per la produzione della Seta
(ComoCrea)
pag.21:
Pezzi collezione tessile
(Fondazione Antonio Ratti)



qualità della stampa e della nobilitazione dei tessuti “Made in Como” acquistano fama mondiale. Un ruolo riconosciuto dalle principali griffe internazionali che prediligono le stoffe e le sete comasche per la qualità inarrivabile.

Negli ultimi anni Como guida una rivoluzione che sconvolge il tessile: l'avvento della stampa digitale. Una tecnologia lanciata dalla giapponese Epson che sceglie proprio due imprese comasche (For.Tex e Fratelli Robustelli) per testare e sperimentare le prime stampanti ink-jet. Un metodo che si è subito affermato e diffuso in tutto il mondo per i vantaggi enormi che comporta sia per i costi, sia per le molteplici varietà di disegni e colori. Como è così alla guida anche di quest'ultima novità che alcuni hanno definito come la seconda rivoluzione industriale del tessile.

Dal telaio alle passerelle di moda

La storia della seta a Como vanta almeno cinque secoli e da decenni è una realtà economica di assoluto livello e di prestigio internazionale. Il tessile è il settore più caratteristico del territorio e con la sua rete d'impres e la sua estesa e completa filiera rappresenta un distretto d'importanza mondiale. Il Gruppo filiera tessile di Unindustria Como ha circa 200 aziende associate per circa 10mila addetti che quasi raddoppiano considerando anche le attività e le società dell'artigianato. La punta di diamante del tessile è proprio la seta. Como è il centro mondiale e in questa piccola città ha la sede l'Ufficio Italiano Seta che ha 70 aziende iscritte e opera nel contesto del Sistema Moda Italia.

Sul piano internazionale l'Ufficio Italiano Seta è in stretta relazione con l'International Silk Union (Isu) che raggruppa l'industria della seta di 17 Paesi di Asia, America, Oceania ed Europa. Il presidente dell'Ufficio Italiano Seta è anche vicepresidente dell'Isu. Il peso di Como nella seta è di assoluto livello: il 90% delle esportazioni europee di tessuti di seta verso Usa, Giappone e Cina provengono dal distretto di Como. “L'80% della seta prodotta in tutta Europa - spiega Stefano Vitali, Presidente dell'Ufficio Italiano Seta - viene fatta a Como. La nostra città rifornisce i principali brand della moda che sono in Italia e in Francia e che hanno una sede tra Milano e Como proprio per essere vicini al mondo delle creazioni comasche”.

of the printing and finishes of “Made in Como” fabrics became world famous. International fashion houses soon recognized this prestige, and began choosing Como's fabrics and silks for their quality beyond compare.

In recent years, Como has spearheaded a textiles revolution: the advent of digital printing. This technology was launched by Japanese firm Epson. Epson chose two Como companies (For.Tex and Fratelli Robustelli) to test and experiment with the first ink-jet printers. The method immediately gained ground all over the world, due to its enormous advantages both in terms of cost and the wide variety of patterns and colors. Once again, Como is leading the way in this latest innovation, which some have defined as the second industrial revolution in textiles.

From the loom to the runways

Como boasts at least five centuries of silk-making history. For decades, Como's silk sector has been an outstandingly successful business that enjoys international prestige. Textiles is the area's largest industrial sector; with its network of businesses and its widespread, comprehensive supply chain, it is a business district of global importance. Unindustria Como's Textiles industry group has around 200 member companies, employing around ten thousand people. This figure is almost doubled if we take into account artisan activities and small businesses. The feather in the cap of the textiles industry is silk itself. Como is the world capital of silk; this small Italian city is home to the Ufficio Italiano Seta, which has seventy business members and operates within the Italian Fashion System.

At international level, the Ufficio Italiano Seta (Italian Silk Office) works closely with the International Silk Union (ISU), whose members are silk manufacturers from seventeen countries in Asia, America, Oceania and Europe. Como's prominence within the silk industry cannot be stressed enough: 90% of European silk fabric exports to the US, Japan and China come from the Como district. As Stefano Vitali, the President of Ufficio Italiano Seta explains, “Some 80% of silk manufactured in the whole of Europe is made in Como. Our city supplies the leading fashion brands in Italy and France, all of whom have a branch in Milan or Como so that they can be close to Como's world of textiles creations”.



Museo Villa Bernasconi
(foto Andrea Butti)

L'innovazione che ama l'ambiente

Un primato quello di Como costruito con impegno, capacità e cultura. Coltivato nei decenni, rafforzato nel presente e consolidato per il futuro. “Como - spiega ancora Stefano Vitali - si è evoluta notevolmente negli anni. Le nuove tecnologie, come l'elettronica per i telai e la stampa digitale, hanno fatto sì che i processi siano migliorati notevolmente anche dal punto di vista qualitativo. Quindi la forza di Como viene dal fatto che le nuove tecnologie, invece di annullare o ridurre la grande eredità della tradizione con la sua straordinaria qualità, proprio grazie alla capacità di adattamento degli operatori che hanno impiegato al meglio le macchine, hanno permesso risultati sempre più eccellenti e all'avanguardia”.

Un aspetto che viene esaltato dall'esperienza di “comON. “Non dobbiamo pensare - aggiunge l'imprenditore Andrea Taborelli - che le tecniche produttive siano ferme, il prodotto, noi a Como, lo reinterpretiamo con tutte le più moderne tecnologie sia nelle fasi strettamente manifatturiere di tintura, di stampa, di tessitura, di finissaggio, sia nella concezione creativa, con il supporto informatico. Tradizione e tecnologia, a Como, coesistono ai massimi livelli e posso dire che il nostro distretto ha fatto fare passi da gigante sulla strada della modernizzazione del ciclo produttivo di un prodotto antichissimo. Ed anche questo fa parte del fascino e dell'appeal che la nostra filiera esercita a livello internazionale”.

L'attenzione all'ambiente è sempre stata una priorità per le imprese comasche: “Per noi - dice Stefano Vitali - sono elementi importantissimi la tracciabilità e la sostenibilità delle produzioni. Como ha sempre avuto a cuore la sostenibilità, tanto è vero che i primi depuratori industriali sono stati realizzati proprio a Como già negli anni Settanta per il trattamento e la depurazione delle acque. A dimostrazione di una attenzione e di una sensibilità che poi si sono evolute nel tempo per abbracciare anche i componenti chimici e la fattura dei tessuti.

Innovation that cares for the environment

Como's status as leader has been achieved with hard work, talent and culture. It has been nurtured for decades, strengthened in the present day, and is ready for the future. Stefano Vitali again: “Como has evolved remarkably over the years. New technologies like electronics for looms and digital printing have meant that processes have improved significantly, qualitatively speaking too. Como's strength lies in the fact that it has used new technologies to achieve increasingly excellent, cutting-edge results; its silk workers have proved extremely adaptable in putting these machines to use in the best possible way without losing or diminishing the great legacy and outstanding quality of tradition.”

The comON project highlighted this aspect. Entrepreneur Andrea Taborelli says, “It would be wrong to assume that manufacturing techniques have stalled. We in Como interpret our product with all the latest technologies. That goes for the manufacturing process of dyeing, printing, weaving and finishing, as well as for our creative process, with the help of software. In Como, tradition and technology work in tandem to achieve the most sophisticated results. I can say that our district has made huge progress in terms of modernizing the production cycle of such an ancient product. All of this contributes to the fascination and appeal that our supply chain holds for the global market.”

Environmental concerns have always been a priority for Como's businesses. “For us”, says Stefano Vitali, “the traceability and sustainability of manufacturing are crucial elements. Como has always been committed to sustainability. Indeed, the first industrial wastewater treatment plants were built in Como back in the 1970s. This evidences our attention and awareness, which have expanded over time to include chemical components and how textiles are actually made. We comply with labour laws and

Rispettiamo le regole del lavoro e dell'economia e rispettiamo l'ambiente".

La tecnologia rafforza e amplia la ecosostenibilità del tessile e della seta comasca. Le aziende del distretto sono compatibili con il progetto "Zero Discharge of Hazardous Chemicals" promosso da importanti brand mondiali, inoltre sostengono il progetto Detox di Greenpeace.

Dal baco ai banchi di scuola

L'eccellenza, l'unicità e la creatività di Como si fondano su numerosi elementi. Tra questi, è molto importante il sistema della cultura, della formazione, dell'insegnamento. "La creatività - conferma Andrea Taborelli per comON - nei suoi aspetti di creazione estetica non si improvvisa, è figlia di una certa cultura e noi siamo gli eredi di una tradizione, quella del nostro paese, che è al vertice mondiale della creazione artistica, nei secoli. A Como questa capacità oggi trova espressione anche nel prodotto tessile, non posso dimenticare il legno arredo che c'è a pochi chilometri di distanza".

"Per noi - aggiunge Stefano Vitali - è importante che la formazione sia volta a dare ai giovani una grande professionalità e questo avviene con la scuola tessile più antica d'Italia, che quest'anno festeggia il 150° di fondazione, il Setificio "Paolo Carcano", e prosegue e diventa assoluta nell'esperienza diretta che gli addetti rinnovano quotidianamente nelle nostre aziende".

Un'appassionata Bruna Lai Masciadri, classe 1927, guarda alle future generazioni: "Per conservare, valorizzare, tramandare e trasmettere l'eccellenza della seta di Como si può far leva sulle scuole, sul museo e sulla rete di realtà presenti sul nostro territorio. Penso che "didattico" è aggettivo giusto perché insegna a tutti. Bisogna saper raccontare ai ragazzi, certamente con il loro modo di sentire, questa straordinaria avventura, che è la seta, che nasce da un animaletto. Un bambino delle elementari ha fatto un bellissimo commento: il baco è brutto ma è molto bravo, però dopo muore. E' la vita sintetica del baco. I bambini rimangono un po' meravigliati davanti a queste bestioline. E si sorprendono quando gli si spiega che da questi piccoli animaletti si ricava il tessuto della camicetta della loro mamma, i vestiti che fanno la moda, allora capiscono di cosa

financial regulations, and we respect the environment."

Technology bolsters and expands the eco-sustainability of textiles and of Como silk. Local businesses have signed up to the "Zero Discharge of Hazardous Chemicals" project initiated by some of the world's major brands, and they also support the Greenpeace Detox project.

From silkworms to the schoolroom

Several elements have forged the expertise, uniqueness and creativity found in Como. One of the most important factors is the system of culture, training, teaching. As Andrea Taborelli of comON points out, "Creativity, in the sense of design and esthetics, isn't something that can be improvised; it is born of a certain cultural background. We are the heirs to a tradition, the Italian tradition, which has reached the heights of artistic creation worldwide through the centuries. In Como, that talent is now expressed through textiles manufacturing, and I should also mention the wooden furniture district just a few miles away."

Stefano Vitali adds, "It's important to us that training is aimed at giving youngsters strong professional skills. This happens at Italy's oldest textiles school, the *Setificio 'Paolo Carcano'*, which is celebrating its 150th anniversary this year. The training continues and is perfected in the direct experiences of the staff in our companies, day after day."

Silk connoisseur Bruna Lai Masciadri, born in 1927, looks to future generations: "To preserve, enhance, pass on and communicate Como's excellence in the silk industry, we can leverage schools, the museum and the business network in our region. I think 'didactic' is the right term, because it teaches everybody. We need to be able to tell kids, using their own language, about this incredible adventure that is silk - it all begins with a tiny bug. A boy from elementary school made a wonderful observation: the silkworm is ugly but very good at what it does, but then it dies. The life of the silkworm, in a nutshell. Kids are always a bit astonished when they see these little creatures. They are surprised when we explain that these little bugs are where we get the fabric for mom's blouse, or high fashion garments; then they realize what silkworms - and people - are capable of.

Workshop di Design
(Fondazione Antonio Ratti)
Spazi espositivi
(Fondazione Antonio Ratti)





Expo, Textile Design Show
(ComoCrea)
Mostra al San Francesco

è capace il baco. E anche l'uomo. E' bello capire che da questa bestiolina nasce tutta la filiera della seta".

"Como - afferma Maddalena Terragni della Fondazione Antonio Ratti - è riconosciuta nel mondo per la sua creatività. La Fondazione Ratti ha il compito di custodire, di far conoscere e di tramandare la cultura della seta. Coinvolgiamo le nuove generazioni con le scuole, le mostre, i corsi. La conoscenza del passato ci permette di accedere alla contemporaneità e all'uso della tecnologia ma con uno sguardo più ampio. Facciamo con grande amore la divulgazione di quello che è stato il tessuto nel mondo. Nonostante le tecnologie, la seta è inimitabile. E' una fibra naturale e accompagnerà l'uomo sempre. Penso che anche in futuro ci sarà più seta e più Como".

Un pilastro fondamentale della cultura e della formazione è il Setificio: "E' una scuola unica - racconta il preside Roberto Peverelli - Esistono anche altri istituti tessili o di moda, ma una scuola come la nostra ha una sua unicità. Tra i nostri corsi abbiamo due corsi che sono unici ed esclusivi su tutto il territorio nazionale e sono il corso di disegno per tessuti e il corso di chimica per la produzione tessile, entrambi esistono soltanto qua. Sono corsi unici e innovativi, ripensati e riprogettati dopo la riforma del 2010 della scuola italiana, e sono legati alla storia del Setificio ma sono molto radicati in tutta la vicenda di questo istituto e rappresentano quello che è stato nei 150 anni di vita la linea di fondo costante, un elemento di forte continuità con la tradizione. Sono però corsi molto innovativi e che hanno recepito le trasformazioni e i sentori dei produttori tessili anche del territorio, con il compito di essere sempre all'altezza della qualità della formazione necessaria per un distretto industriale come il nostro". "A Roma, al Ministero, - aggiunge il preside Peverelli - il 24 gennaio - si è costituita una rete nazionale delle scuole che lavorano nel settore tessile, abbigliamento e moda - sono istituti tecnici professionali - e non è un caso che la capofila sia proprio il Setificio di Como, a significare anche la forza del distretto e la centralità di questa scuola nel panorama nazionale".

Un fascino internazionale

Como nel mondo vuole dire Seta e allo stesso modo Seta nel mondo è sinonimo di Como. Una fama meritata e alimentata da grandi iniziative. "Ogni anno - spiega Andrea Taborelli di comON - riceviamo una quindicina

It's great when they understand that this little critter is what's behind the entire silk production chain."

Maddalena Terragni from the Fondazione Antonio Ratti tells us, "Como's creativity is recognized the world over. The Fondazione Ratti's job is to safeguard silk culture, teaching others about it and passing it on to the next generation. We engage with young people through schools, exhibitions, courses. Understanding our past allows us to access contemporary developments and to leverage technology, with a broader perspective. We take great pleasure in teaching others about what silk has meant to the world. Regardless of technologies, silk is something that cannot be imitated. It's a natural fiber that will always accompany the human race. Even in the future, I believe there'll be more silk, and more of Como."

The *Setificio* is a cornerstone of silk culture and education. Its Principal, Roberto Peverelli, says, "This is a school like none other. There are other textiles and fashion schools, but ours has some special features. Two of our courses are found nowhere else in Italy: the textiles design course, and the course in chemistry for textiles manufacturing. Both are taught only here. They are unique, innovative courses that were overhauled and redesigned after the Italian school reforms of 2010. The courses reflect the school's history, and are rooted in what this institution has achieved over its 150 year history, providing a strong sense of continuity with tradition. Yet they are also very innovative and have embraced changes and attitudes in textiles manufacturing in Como and elsewhere. We have a duty to always offer the top quality training needed for an industrial district like ours." Principal Peverelli continues, "On January 24th, a national network of textiles, clothing and fashion professional training schools was officially founded at the Department of Education in Rome. Needless to say, the leader of the network is our *Setificio* in Como, which goes to show the strength of this district and the importance of this school within the whole of Italy."

International appeal

Everywhere in the world, Como is associated with Silk, and Silk is synonymous with Como. This well-deserved reputation has been boosted by some major projects. As Andrea Taborelli of *comON* tells us, "Every

di designers europei, selezionati tra le migliori scuole di stile del Vecchio Continente. Li introduciamo nella nostra realtà distrettuale, poi vanno nelle aziende più creative del territorio e trascorrono un periodo di stage di otto settimane presso gli uffici stile. Si tratta per loro di una esperienza straordinaria”. A contribuire all’immagine internazionale di Como ci sono anche altre realtà come il Museo della Seta che è l’unico al mondo dove è documentato il ciclo completo di lavorazione del tessuto di seta dal baco alla nobilitazione; la Fondazione Ratti con le sue straordinarie e uniche collezioni di tessuti preziosi risalenti al terzo secolo; Il Setificio che è una scuola unica con la sua Fondazione e gli Ex allievi; Como è la città con più studi di disegno tessile e ospita ogni anno la fiera internazionale dei disegnatori “Comocrea” e vanta anche l’unica mostra internazionale d’arte realizzata con intrecci “Miniartextil”.

L’ingrediente segreto di Como

Per la seta Como è unica. Qual è l’ingrediente segreto? “Consiste - risponde Maddalena Terragni della Fondazione Ratti - in una capacità che va oltre ed è molto più difficile del lavoro accademico. E’ lo sviluppo di una intuitività che deve confrontarsi con il mercato. Un intuito che deve saper cogliere quello che funziona in quel momento nei colori, nelle strutture, nelle disegniature, nei motivi decorativi, andare in un mercato e quindi stare al passo con i tempi e piacere a qualcuno che tu non sai chi sarà. E’ proprio questo intuito che fa la differenza e che distingue i comaschi. Il rapporto tra Como e la seta è indissolubile. Nonostante le tecnologie, la seta è inimitabile. E’ una fibra naturale e accompagnerà l’uomo sempre. Penso che anche in futuro ci sarà più seta e più Como”. E Bruna Lai Masciadri sintetizza: “Non è tanto un prodotto, la seta è l’anima di Como. Finché c’è un comasco nel mondo la seta non muorerà.”

“La creatività di Como - spiega Nigel Joyce, disegnatore e artista inglese che vive sul lago - è favorita dall’ambiente, dal territorio, dalla sua storia.

Workshop di Design
(Fondazione Antonio Ratti)
Spazi espositivi
(Fondazione Antonio Ratti)



year we receive around fifteen European designers. They are selected from Europe’s top design schools. We introduce them to our local network, then they go into the area’s most creative firms and do an eight-week internship in the design department. It’s an incredible experience for them.” Como’s international image is also shaped by other organizations such as the *Museo della Seta*, the world’s only silk museum, where the entire silk fabric production cycle is documented, from the silkworms to the finishing process. Then there is the Fondazione Ratti, with its beautiful, unique collections of precious textiles dating back to the third century; the *Setificio*, the only school of its kind, which has its own Foundation and Alumni association. Como is the city with the highest number of textiles design firms, and every year it hosts the international design fair Comocrea; the city also boasts the world’s only international Fiber Art fair.

Como’s secret ingredient

When it comes to silk, there’s nowhere like Como. What’s the secret ingredient? According to Maddalena Terragni, of the Fondazione Ratti “It’s that talent that goes beyond and is far more difficult than academic work. It means developing a sense of intuition that has to take the market into account. An intuition that must be capable of grasping what works at that very moment, in terms of colors, structures, designs, patterns: it’s about addressing a market and then staying up to date, and appealing to somebody - but you don’t know who they are yet. And that intuition is what makes the difference, and lets Como’s businesses stand out from the crowd. There’s an unbreakable bond between Como and silk” . As Bruna Lai Masciadri puts it, “silk is not so much a product as the very soul of Como. As long as there’s a *comasco* person in the world, silk will not die out.”

Nigel Joyce is a British designer and artist who lives on the lake. “Como’s creativity is helped by its environment, the land, its history. It’s all

Tutto ispira. I disegnatori tessili sono persone fiere del loro mestiere e questo li incoraggia a trovare novità e a mantenere la creatività. Il tessile è un settore indubbiamente artistico e per la vita di un artista è fondamentale perché dà la possibilità di esprimersi e di fare del proprio lavoro opere d'arte”.

Il filo della solidarietà

Un sistema economico, sociale e culturale nasce e si sviluppa grazie a un piccolo animaletto come il baco da seta e diventa la struttura e l'emblema di un'intera comunità. Ci sono molti progetti che sono stati avviati e altri che sono pronti a partire, tutti legati alla seta.

“Lo sviluppo del territorio a Como vuol dire Seta - dice Francesca Pains della Cooperativa Tikva Economie Territoriali Inclusive citando, tra gli altri, il recupero della gelsibachicoltura - Il primo punto è stato aprire un allevamento di bachi da seta all'interno del Museo della Seta: siamo partiti con cinquemila bachi e l'abbiamo fatto con l'associazione “Oltre il giardino” che si occupa di persone con disabilità psichica. Abbiamo allevato bachi da seta anche con i carcerati. E ci siamo occupati del recupero del gelseto di Cassina Rizzardi dove c'era e c'è una estensione di un ettaro e mezzo, incolto e abbandonato da più di dieci anni. Ne abbiamo recuperato un pezzetto e abbiamo fatto le prime marmellate, un centinaio di vasetti di marmellata di gelso comasco e abbiamo lanciato un brand che si chiama “Bacomania”.

La cooperativa “Oasi Il Mosaico”, che si occupa dell'inserimento lavorativo di persone fragili, ha raccolto i frutti del gelso con ex detenuti in progetti di reinserimento e hanno fatto le marmellate con i disabili che lavorano nella cooperativa.

Anche le marmellate hanno avuto un grande successo: le abbiamo vendute con l'associazione “I Pesi massimi” che hanno utilizzato il ricavato di quella vendita per sostenere un progetto sociale”.

Un progetto ulteriore legherà la seta e la luce. “Abbiamo lanciato due progetti con l'allevamento di bachi - dice ancora Francesca Pains - E con questi primi bozzoli ci siamo chiesti cosa fare e abbiamo realizzato un po' di oggetti, ma un giovane imprenditore, Andrea Taborelli, ci ha dato per l'anno prossimo l'idea di un progetto visto in Uzbekistan: catene di luci come quelle che si mettono sugli alberi di Natale. Se lo lasciamo sfarfallare nel bozzolo si crea un foro nel quale si può collocare una lucina. Quindi un'impresa tessile di Como è andata all'estero e ha portato a casa un'idea per le cooperative di disabili della città che venderanno i loro prodotti al Museo della Seta: se non è sistema questo... Infine, vorrei ricordare che a Roma promosso da noi si terrà il primo coordinamento nazionale delle cooperative sociali che operano nell'ambito della seta: sono tredici cooperative e si occupano di fragilità di ogni genere. L'abbiamo lanciato noi. Como è capofila di una iniziativa nazionale e dice della capacità di fare sistema che oggi ha oggi Como con la seta”.

La seta a Como tocca tutti gli ambiti della società, comprese le fasce deboli come i disabili, i carcerati, gli anziani. Ora la città vuole unire la Luce e la Seta, la doppia magia di Como per il mondo.

inspiration. Textiles designers take pride in their work, and that encourages them to look for novelty and stay creative. Textiles is definitely an artistic field; it is crucial in the life of an artist, because it allows you to express yourself and turn your efforts into works of art”.

The thread of social care

An entire economic, social and cultural system was formed and developed thanks to a tiny bug, the silkworm, becoming the structure and emblem of a whole community. Multiple projects have been or are about to be launched, all related in some way to silk.

“In Como, community development means silk”, says Francesca Pains of the Tikva Cooperative for Inclusive Local Economies. Among other things, she mentions the return to silkworm breeding. “The first step was to open a silkworm farm within the Museum of Silk: we started with five thousand worms, and worked with a charity called *Oltre il giardino* that helps people with mental disabilities. We also reared silkworms with prisoners. And we worked to restore the mulberry tree plantation at Cassina Rizzardi, which covers an area of 1.5 hectares; it had been abandoned and left overgrown for more than a decade. We cleaned up a section of it, and made the first jellies, around one hundred jars of Como mulberry jelly; we launched a new brand called *Bacomania* (“bug mania”).

The Oasi Il Mosaico cooperative helps vulnerable individuals to return to employment; its volunteers picked mulberries with ex-offenders as part of vocational rehabilitation projects, and made mulberry jelly with the disabled people who work at the cooperative.

The jellies were a huge success: we sold them through a charity called *I Pesi Massimi* that donated the proceeds to a social project.”

Another project promises to combine silk and light. Francesca Pains again: “We launched two projects with the silkworm farm. We wondered what could be done with the first cocoons, and made a few objects with them. Then a young businessman, Andrea Taborelli, came up with an idea for next year inspired by something he saw in Uzbekistan: strands of lights, like the ones used to decorate Christmas trees. If we let the silkmoths emerge from the cocoons, they leave a little hole that you can fit a light inside. So, a textiles company from Como went overseas and brought back an idea for the city's disabled cooperatives, which are going to sell their products at the Silk Museum: if that's not a system, I don't know what is! I should add that the first Italian organization of social cooperatives working in the silk industry is to be set up in Rome, promoted by us: there are thirteen cooperatives and they work with all kinds of vulnerable people. We launched the idea. Como is the leader of a national project, and this goes to show the talent for working as a system that has made Como what it is in the silk industry today.”

In Como, silk affects every area of society, including its weaker members such as people with disabilities, ex-prisoners, or the elderly. Now the city has set its sights on binding together silk with electric light: Como's two magical gifts to the world.



Tessuto di seta
(Fondazione Antonio Ratti)



Como, Museo della Seta

4. IL TESSILE A COMO

Identità e storia¹

L'attività tessile è a tal punto intrecciata con l'attività umana che è quasi impossibile dire dove finisca la pura e semplice risposta a un bisogno primario (quello di proteggere il corpo) e dove cominci la produzione economica. Nelle società tradizionali la produzione di manufatti tessili è in gran parte votata all'autoconsumo: è il gruppo familiare che si preoccupa di vestire i propri membri, così come si preoccupa di nutrirla; mentre nelle epoche più antiche è la mancanza di precise documentazioni che impedisce di rendersi conto della dimensione e del ruolo economico della produzione tessile.

Prima della seta: la lana

La vicenda del tessile a Como e nel Comasco non fa eccezione: la "nascita" del settore manifatturiero tessile nel Basso Medioevo – dopo il fatidico anno Mille – appare tale soprattutto perché ben poco si conosce del periodo precedente, rispetto al quale bisogna accontentarsi di poche informazioni di carattere generale. Certamente, comunque, il prorompente sviluppo della produzione laniera è un sintomo inequivocabile del nuovo dinamismo economico che caratterizza buona parte degli organismi urbani dell'area europea in quest'epoca, ormai noto come "rinascita delle città". Como svolge in questo contesto un ruolo non secondario, grazie alla sua favorevole posizione geografica, punto di passaggio privilegiato tra il Mediterraneo e l'Europa Centrale, cui si aggiunge – con riferimento specifico alle possibilità produttive – la disponibilità di energia idraulica, che recenti miglioramenti tecnici consentono di sfruttare in modo più esteso e razionale.

Tra XI e XIII secolo, così, si può verificare l'importanza della produzione laniera del territorio comasco grazie ai crescenti interessi commerciali. Se la città, insieme con Milano, stipula nel 1269 accordi per la manutenzione delle strade a nord di Bellinzona, singoli acquirenti comaschi sono presenti nel 1276 nel porto di Genova, interessati alla lana provenzale importata da altri lombardi. Nel 1295 un nuovo trattato con il conte Ottone IV e Ugo di Borgogna assicura protezione ai viaggiatori e alle merci provenienti da numerose città italiane, tra cui anche Como, e, verso la fine del secolo, mercanti provenienti da Como si muovono in molte parti d'Europa, soprattutto nella zona francese dello Champagne, dove la città è rappresentata da una vera e propria ambasciata.

A partire dalla metà del XIII secolo, i panni di lana provenienti da Como – e dalle altre città lombarde – hanno diffusione in tutta la penisola e nell'area mediterranea, fino in Sicilia e a Costantinopoli, grazie alla mediazione commerciale di Genova e della Toscana, ma soprattutto di Venezia, che controlla i mercati del Levante.

I panni comaschi sono apprezzati per la loro qualità, di poco inferiore a quella milanese, e per il loro prezzo conveniente. Anche nei paesi del

¹ Tratto da "Como e la sua storia - dalla preistoria all'attualità", Nodolibri ed "Il Museo didattico della Seta" Nodolibri

4. THE TEXTILE SECTOR IN COMO

Identity and History

Textile activity is so intertwined with human activity that it is almost impossible to say where a simple response to primary needs ends (protecting the body) and economic production begins. In the traditional societies textile articles are produced mostly for self-consumption: it is the family that cares to clothe its member as well as to feed them; while in more ancient times, the lack of clear documentation prevents us from understanding the extent and economic role of textile production.

Before silk there was wool

Textile history in Como and its surrounding areas is no exception. The birth of the textile manufacturing industry in the Late Middle Ages – after the fateful year 1000 – seems obvious, only because we know very little of the previous period.

The explosion of wool production was certainly an unequivocal symptom of the new economic dynamism that characterized so many urban areas in Europe during this era, now known as the "rebirth of the cities". Como played an important role in this period. Because of its favourable geographic location it was a preferred trade route between the Mediterranean and Central Europe and thanks to the recent technological improvements also had a great availability of hydraulic energy to support productions in a more extensive and rational manner.

Between the 11th and the 13th centuries the importance of wool production in the Como area was confirmed by the growing commercial interests. In 1269 together with Milan the city entered agreements for the maintenance of the roads to the north of Bellinzona, while in 1276 Como merchants are present in the Genoa harbour and interested to buy the wool imported from Provence by other Lombardese merchants. In 1295 a new treaty between Count Ottone IV and Ugo from Borgogne grants protection to travellers and the goods coming from various Italian cities, including Como. Towards the end of the 13th century merchants from Como travel to many regions of Europe, especially in the French region of Champagne where the city was even represented by an embassy.

Starting in the mid-13th century, wool fabric from Como (and from the other cities in Lombardy) spread throughout Italy and the Mediterranean area, all the way to Sicily and Constantinople thanks to the commercial interventions of Genoa, Tuscany and especially Venice that controls the Eastern markets.

Como wool fabric was valued for its quality, which was almost as fine as Milanese products, and its low price. Wool production also flourished in the surrounding villages (Torno, Valmadrera, Valassina), although the quality was not as good. The difference was in the different quality of the

territorio circostante (a Torno, a Valmadrera, in Valassina) è fiorente la produzione laniera, pur se di qualità inferiore. La differenza nasce soprattutto dalla diversa qualità della materia prima utilizzata: Como (e parzialmente Torno) impiega la migliore lana oltremontana, quella inglese, di Tunisi e di Bugia, di S. Matteo, di Maiorca e Minorca; mentre Asso e Canzo lavorano le lane di qualità inferiore di S. Matteo e della Provenza; le lane nostrane sono utilizzate solo per il consumo locale.

I meccanismi produttivi: il ruolo dei mercanti e quello degli Umiliati

Difficile dire in che modo si svolga la produzione. Certo vi ha un ruolo determinante il cosiddetto mercante-imprenditore. Questi commissiona ad artigiani e lavoratori a domicilio il quantitativo di merce che gli abbisogna, fornendo la materia prima ma evitando di impiegare i capitali necessari per insediare una manifattura, anche se la scarsa specializzazione degli addetti va a discapito del tessuto, superato in qualità dai panni milanesi e d'oltralpe. I telai e gli altri mezzi di produzione rimangono a carico del lavorante o del singolo artigiano che in genere alterna alla lavorazione laniera la fatica dei campi. Non va però sottovalutato il ruolo di manifatture accentrate, quali quelle impiantate dagli Umiliati, un ordine religioso nato sul finire del XII secolo con tendenze pauperistiche e quasi ereticali ma rapidamente rientrato nell'alveo dell'ortodossia; al suo interno, l'impegno al lavoro si trasforma rapidamente da ragione spirituale in interesse economico, così che le domus dell'ordine, sparse sul territorio, divengono veri centri di produzione tessile.

La produzione e il commercio tessile comasco nel '300 e '400

Nel corso del Trecento le tracce del commercio tessile lariano si moltiplicano: è un comasco, Danesollo de Cumis, a tenere i rapporti tra Milano e l'azienda genovese che cura gli interessi della potente ditta commerciale Datini di Prato; e quando, nel 1346, tra Milano e Genova vengono compilati accordi nella prospettiva di incentivare il commercio di transito tra Genova e le Alpi, la città di Como è nominata tra quelle che aderiscono ai patti. A ciò si aggiungono i numerosi trattati che Como stipula, tra 1335 e 1337, con i paesi sulla direttrice di transito verso il settentrione. Frequenti sono anche le attestazioni di mercanti comaschi all'estero, da Basilea a Strasburgo.

Dalla metà del secolo, quando Como è ormai sotto il controllo milanese, il governo visconteo cerca di favorire gli interessi della capitale lombarda: i panni provenienti dal Comasco affluiscono quindi a Milano dove si possono concludere affari con mercanti d'ogni paese; solo più tardi saranno presi provvedimenti protezionistici contro il loro commercio nella capitale dello Stato. Ancora nel Quattrocento, gli scambi commerciali di merci tessili sono fiorenti: i comaschi acquistano lana tedesca dai mercanti provenienti dalla Germania (da Rothenburg nella Franconia, da Windsheim, da Norimberga); dalle compagnie milanesi, invece, i comaschi acquistano in grande quantità lane inglesi, lane di Maiorca e Minorca e, in partite

raw material: Como (and to some extent Torno) used the best wool from across the Alps, from England, from Tunis, Bugia, S. Matteo, Majorca and Minorca; while Asso and Canzo worked the lower quality wool from S. Matteo and Provence, and local wool was used only for local consumption.

Production mechanisms: the role of merchants and the Umiliati

It is difficult to know how production was carried out. Certainly, the so-called merchant entrepreneurs were very important. They commissioned artisans and homeworkers for the quantity of goods they needed, providing them with the raw material, but avoiding to contribute the capital investment for setting up a factory. Indeed, the workers' lack of specialization comes at the expense of the quality of the cloth, easily surpassed in quality by the Milanese fabric and those coming from across the Alps. Looms and other means of production remained the responsibility of the worker or individual artisan, who in general alternated wool working with labour in the fields. Not to be underestimated is the role of some centralized factories, such as those built by the "Umiliati", a religious order born at the end of the XII century with an almost heretical pauperism tendency, which quickly reverted into the boundary of orthodoxy. Within this order the spiritual dedication to work turned quickly into an economic interest, so that the "domus" (houses) of this order became textile production centres.

Como textile production and trade in the XIV and XV centuries

During the 14th century, evidence of textile trade from Como and its surroundings multiplied. Danesollo de Cumis from Como is the liaison between Milan and the Genoese firm that represents the interests of the powerful firm Datini di Prato. In 1346 when Milan and Genoa signed agreements to boost commercial relations from Genoa to the Alps the city of Como is named among the signatories.

Between 1335 and 1337 the city of Como also signed agreements with other cities on the transit routes to the northern part of Italy. There is also plentiful evidence of Como merchants operating abroad from Basel to Strasbourg.

Since the mid-14th century, when Como was under Milanese control, the Visconti government sought to encourage the interests of the Lombard capital. The textiles from Como flowed into Milan, where deals could be sealed with merchants from every town. Only later would protectionist measures be taken against their commerce in the State capital.

Commercial trade in textile goods flourished during the 15th century. Como purchased German wool from German merchants (from Rothenberg in Franconia, from Windsheim, from Nuremberg), from Milanese companies Como bought large quantities of wool from England, Majorca and Minorca, and lots of Aragonese and Catalan wool (known as

più piccole, lane aragonesi e catalane, dette di S. Matteo. La produzione tedesca è probabilmente privilegiata per il prezzo minore e la facilità di approvvigionamento. Nel generale sviluppo del lanificio comasco, sono coinvolti anche i paesi del circondario. Torno, per esempio, produce panni che sono in grado quasi di reggere il confronto con quelli di Como (tanto che a volte si prestano a frodi fiscali ai danni del dazio comasco) e che vengono venduti, sulle tracce di quelli del capoluogo, in molte regioni italiane ed europee. La concorrenza tra la produzione laniera del capoluogo e quella del contado è molto forte e le corporazioni laniere urbane intervengono per vincolare l'attività sul territorio, controllando la distribuzione delle materie prime più pregiate. L'importanza dei commerci su scala sovregionale è ben testimoniata dall'impegno per il rifacimento della strada Bellinzona - S. Jorio - Dongo (1465), molto usata per il passaggio delle mercanzie e dallo sviluppo della fiera annuale di S. Abbondio, fulcro di un sistema di mercati che si svolgono nella zona prealpina intorno ai laghi di Como e Maggiore.

La struttura produttiva del territorio

Nel Cinquecento, la produzione laniera comasca subisce sempre più spesso la concorrenza dei prodotti stranieri di minor prezzo e di gusto più corrente. Essa riesce a reggersi per gli interventi protezionistici che colpiscono le lane forestiere, ma intanto i mercanti stranieri (soprattutto tedeschi) cominciano a lavorare le proprie lane in Italia e anche a Como, con manodopera locale, creando una produzione separata che finirà per travolgere il lanificio italiano. Sulle rive del Lario, infatti, si ritrovano attivi numerosi forestieri, come i fratelli Genger, tedeschi. Nonostante il suo progressivo ridimensionamento, la produzione tessile continua a essere fondamentale per Como, che tra 1550 e 1580 produce annualmente circa 3 mila pezze, e per Torno, che nello stesso periodo ne produce qualche centinaio all'anno. In questo periodo, la lavorazione di una sola balla di lana tiene occupati venticinque operai un intero mese, moltiplicando di sette-otto volte il valore originario della merce. È anche possibile delineare, sulla base della documentazione, una mappa parziale della localizzazione degli impianti: se i telai sono sparsi in case private un po' per tutta la città, le tintorie sono concentrate sulla riva del lago (in particolare nell'area



“S. Matteo” wool).

Surroundings villages also became involved in the general development of the Como wool industry. Torno produced high quality textiles that rivalled Como's (and sometimes they are the objects of tax evasion to the detriment of Como's levy) and were sold in many regions of Italy and Europe following in the wake of Como wool.

The competition between wool production in the capital and that of the surrounding countryside was quite fierce and urban wool guilds intervened to restrict activity in the territory by controlling distribution of the finest raw materials.

The importance of commerce on a superregional scale is well documented by the efforts to repair the Bellinzona-S. Jorio-Dongo road (1465), which was heavily used for the transit of goods, and also by the growth of the annual St. Abbondio Fair, the fulcrum of a system of markets located in the pre-alpine zone around lake Como and Maggiore.

The production structure of the territory

In the 16th century Como's wool production endured more and more competition from lower priced and more fashionable foreign products. It withstood the threat of competition thanks to protectionist measures that struck out at foreign wool. In the meantime foreign merchants (especially Germans) began to process their wool in Italy and even in Como, using local labour and creating a separate industry that in the end crushed Italian wool factories. In fact, many foreigners such as the Genger brothers from Germany are very active businessmen on the shores of Lake Como.

Despite its gradual decline, textile production continued to be fundamental for Como, which between 1550 and 1580 produced about three thousand piece goods a year, and for Torno which produced several hundreds a year.

At this time, processing just a single bale of wool employed twenty-five workers for an entire month, multiplying the original value of the goods seven or eight times. On the basis of documentary evidence, we can also delineate a partial map of factory locations. While looms were scattered in private homes throughout the city and dye-houses were concentrated on



Antichi macchinari per la produzione della seta Como, Museo della Seta

dell'attuale piazza Volta), mentre le folle si distribuiscono lungo i corsi d'acqua (Cosia e Fiume Aperto) e le rogge da essi derivati (soprattutto nel borgo di Porta Torre, attuale via Milano). Contemporaneamente, probabilmente in ragione del minor costo della manodopera e delle materie prime, e per l'inesistenza delle restrizioni corporative, si assiste anche a una prima fase di ruralizzazione della manifattura: alle produzioni cittadine si affiancano quelle del contado; le folle, per esempio, sono documentate a Torno, Nesso e Brienno, e nella lavorazione della lana in Valassina sono coinvolte almeno trecento persone. La divisione del lavoro porta in campagna la filatura e tutte le fasi preliminari prima della tessitura, che resta cittadina.

L'inizio della lavorazione della seta

Secondo la tradizione, la lavorazione della seta viene introdotta a Como nel 1510 dal frate umiliato Daniele o dal bellanese Pietro Boldoni, insieme a maestranze provenienti da Vicenza.

Più probabilmente il primo avvio della manifattura serica risale al 1554, quando Battista Maggi rivolge una richiesta in tal senso ai rettori del Comune; richiesta che evidentemente è accolta, se alla fine dello stesso anno il Consiglio municipale versa 400 lire imperiali a Pagano Marini come introduttore dell'arte serica. Questa seconda versione è avvalorata anche dalla testimonianza contemporanea di Francesco Magnocavallo che esplicitamente cita l'agosto 1554 come inizio della lavorazione serica a Como, con il coinvolgimento di un tintore genovese.

La seta, però, nonostante il sostegno della pubblica amministrazione, ha inizialmente un ruolo marginale e la centralità produttiva resta alla lana, cui si affianca per altro anche il candeggio delle tele di lino importate dalla Germania.

Crisi e ristrutturazione nel Seicento

Alla fine del XVI secolo si avvertono i primi segni di crisi, che assumerà proporzioni drammatiche nei primi decenni del Seicento: il mercato cittadino è ridotto a una stentata autosufficienza, il commercio con l'estero è praticamente finito, l'attività produttiva bloccata. Nel tracollo, insieme alla lana (la cui produzione – secondo alcune stime – passa dalle 3200 pezze del 1607 alle 290 del 1628), vengono trascinate anche le altre lavorazioni, da quella serica – appena agli inizi – a quelle del cuoio, dei pellami, del legno e del ferro.

È un mercante e imprenditore comasco, Giovanni Maria Tridi, a imputare, intorno al 1641, la rovina dell'industria tessile ai pesanti carichi fiscali. In realtà la crisi del settore va attribuita a una generale arretratezza tecnologica (condivisa da molte città) e a un generale disinteresse per gli aspetti di vendibilità del prodotto; i tessuti stranieri sono non solo più a buon mercato, ma anche più appariscenti e alla moda, e quindi più graditi ai consumatori. A ciò si aggiungono, ovviamente, altri fattori sfavorevoli: guerra, carestia, peste.

Anche quando, a partire dal 1660 circa, si assiste a una timida ripresa, le manifatture cittadine ne restano in parte escluse, nonostante qualche sforzo di adeguamento tecnico, come il rinnovato sviluppo dei mulini da

the lakeshore (near Piazza Volta), fullers were distributed along waterways (Cosia and Fiume Aperto) and the millstreams they created especially in the hamlet of Porta Torre (today named via Milano). At the same time, probably because of the lower cost of labour, of the raw materials and the lack of guild restrictions manufacturing went through its first phase of ruralisation. Urban productions existed side by side with those from the countryside; for example, fullers have been documented in Torno, Nesso und Brienno, and the wool processing in Valassina involved at least three hundred people. The division of labour took spinning and all the preliminary stages of weaving to the country, while weaving itself remained in the city.

The beginning of silk production

According to tradition silk production was introduced to Como in 1510 by a monk from the Umiliati order, Daniele, or by Pietro Boldoni from Bellano, along with workers from Vicenza.

Most probably, the beginning of silk production dates back to 1554, when Battista Maggi made such a request to the Commune's rectors. The request was evidently granted, because by the end of the same year the municipal council paid 400 imperial lire to Pagano Marini as the introducer of silk art. This second version is also supported by the contemporary testimony of Francesco Magnocavallo, who expressly states that silk production in Como began in August 1554, with the involvement of a Genoese dyer.

Even with the support from the public administration, silk played only a marginal role at first. Wool remained the leading industry along with the bleaching of linen fabrics imported from Germany.

Crisis and restructuring in the 17th century

At the end of the 16th century we see the first signs of a crisis, which would assumed dramatic proportions in the early decades of the 17th century: trade in the city is reduced to a feeble self-sufficiency, trade with foreign countries has almost ended, the production activities are blocked. The collapse dragged wool (whose production is estimated to have dropped from 3200 piece goods in 1607 to 290 in 1628) and other industries down with it, including silk (which was still in its infancy), leather, hides and iron industry.

Around 1641 Como merchant and businessman, Giovanni Maria Tridi, blamed high taxes for the crash in textile manufacturing.

In reality, the crisis in the sector was due to a general technological backwardness (shared by many cities) and disinterest in the products' marketability. Foreign textiles were not only cheaper, but also more dazzling and fashionable and more popular with consumers. This factor was combined with other unfavourable ones, such as war, famine and the plague.

Even during the timid recovery that began around 1660, city factories were to some extent left out. This happened despite the efforts to update the technology that included the renewed development of silk mills in the



Como e il lago
Jean Baptiste Camille Corot

seta nel borgo di Porta Torre, tra uno almeno realizzato secondo il più moderno sistema “alla bolognese”. Più vitale si dimostra il contado, dove si moltiplicano le piccole imprese tessili, rivolte soprattutto alla filatura e torcitura della seta. Al finanziamento di questa rinascita delle campagne partecipano non solo i proprietari terrieri, ma anche le famiglie contadine, visto che molti degli investimenti, come telai e filatoi, sono alla portata anche di piccoli risparmiatori.

L'espansione del Settecento

Nel corso del XVIII secolo il setificio conosce una prima espansione in tutti i settori: da quelli agricoli della coltivazione del gelso e dell'allevamento dei bachi, a quelli della torcitura e tessitura. Questo sviluppo non conduce però immediatamente all'adozione di manifatture meccanizzate; verso il 1750 nel Comasco sono attivi solo 20 mulini da seta e di questi solo la metà sono mossi da forza idraulica, gli altri da forza umana. Qualche iniziativa imprenditoriale dimostra però che è possibile uno sviluppo più intenso. Verso il 1740 Cesare Bonanome, un forestiero immigrato in Como, puntando sulla produzione dei drappi lisci, incontra una discreta fortuna che gli consente di tentare forme di manifattura accentrata. Invece di dipendere esclusivamente dai lavoranti a domicilio, possiede in proprio una trentina di telai e altri 144 battono per lui in città, dando lavoro, nei momenti di massima espansione, a più di 600 persone. L'attività della sua tessitura influisce positivamente sulle altre piccole imprese e sui filatoi.

hamlet of Porta Torre. It had at least one mill built according to the more modern “alla bolognese” system.

The county proved more vital. Here, small textile companies multiplied, focusing primarily on spinning and twisting silk. Not only the landed gentry, but also the families from the countryside participated in financing the rebirth of the territory, as many investments, such as looms and spinning wheels, were within the means of even small investors.

Expansion in the 18th century

During the 18th century silk factories experienced their first expansion in all the silk sectors, from the agricultural work of cultivating mulberry trees and breeding silkworms, to twisting and weaving. However, this development did not immediately lead to the introduction of mechanized factories. Around 1750 there were only 20 silk mills operating in the Como area and only half of these were powered by hydraulic energy; the rest relied on manual labour. However, a few entrepreneurial initiatives showed that more intense development was possible. Around 1740 Cesare Bonanome, a foreign immigrant to Como, concentrated on the production of broadcloths, gained a modest fortune and allowed him to attempt forms of centralized manufacturing. Instead of depending exclusively on home workers he himself owned about 30 looms, while another 144 looms worked for him in the city. At his height he employed more than 600 people. The activity of his weaving factory had a positive influence on the

Infatti, negli stessi anni, a partire dal 1748, i fratelli Mori impiantano nel borgo di Porta Torre nuovi grandi filatoi azionati ad acqua, secondo le più aggiornate tecnologie. Qualche tentativo viene fatto anche per introdurre la tessitura del cotone e per risollevarne l'attività laniera, come l'insediamento nel borgo di S. Martino, nel 1756, del lanificio Guaita, interessante esempio di organizzazione produttiva moderna, per quanto dai risultati piuttosto contraddittori.

Se nel 1752 il setificio ha ancora un'importanza assai limitata, nel 1778 la situazione appare radicalmente mutata; la seta è ora una voce notevole del commercio internazionale: il 24% del filo greggio importato nello Stato di Milano è destinato al Comasco, come pure il 38% della seta filatojata, e il 54% delle esportazioni di sete tinte proviene dal territorio di Como; resta invece ancora inconsistente la presenza tra le esportazioni di drappi finiti.

La filiera del distretto tessile comasco

La trattura è esercitata soprattutto in ambito rurale, in unità produttive gestite, almeno in parte, dagli stessi proprietari, anche per il limitato impiego di capitali necessario. A volte l'attività è gestita anche da soggetti dediti ad altre occupazioni (per esempio gli osti), che comprano bozzoli e li fanno lavorare in minuscole attività produttive. Nel 1780 si calcola che la produzione di bozzoli ammonti, nel Comasco propriamente detto, a circa 300mila kg, pari a 22.500 kg di seta grezza, e nel 1779 a Como vengono rilevate 30 filande con 216 fornelli.

La filatura è invece attività prevalentemente urbana. Per Como la

other small companies and spinning mills; during the same period and starting in 1748 the Mori brothers set up big new water-powered spinning mills in the hamlet of Porta Torre, using the most modern technologies. There were also a few attempts to introduce cotton weaving and revive the wool industry, such as the establishment of the Guaita wool mills in the hamlet of St. Martino in 1756. Although it had only mixed results, it was an interesting example of modern production organization.

While silk production was still of little importance in 1752, by 1778 the situation had changed radically. Silk production had become an important item of international commerce. Twenty-four percent of the raw yarn imported to the State of Milan went to the Como area, along with 38% of spun silk. Como accounted for 54% of exports of dyed silk, although finished cloth was still an insignificant export.

The value chain in the Como textile district

Silk twisting was practised primarily in rural areas. Those production units were, at least in part, managed by the owners themselves, due to the limited capital investment required. Sometimes this activity was managed by people who had other jobs (such as innkeepers), bought cocoons and made them toil in tiny production industries. In 1780 it is estimated that about 300,000 kilos of cocoons were produced in the Como area, equal to 22,500 kg of raw silk and in 1779 Como boasted 30 spinning mills with 216 furnaces.

Spinning was primarily an urban activity. For Como this growth is



Macchinari per la seta
Como, Museo della Seta

crescita è ben documentata anche perché, fin dal 1739, la città concede ai filatori alcune facilitazioni daziarie. Chi gestisce l'attività di filatura nella maggior parte dei casi lavora su commissione, senza collocare il prodotto direttamente sul mercato. Nel 1750 in città vi sono una dozzina di filatoi con 18 piante (macchinario principale per la filatura) e 206 valichi, dei quali 122 ad acqua e 84 a mano. Nello stesso anno in tutto il Comasco risultano attive 66 piante (di cui 18 ad acqua e 48 a mano) per un totale di 243 valichi. Per quanto riguarda la produttività non pare che quella di un valico ad acqua si discosti troppo da quella di una a mano; la differenza risiede soprattutto nella qualità, superiore negli impianti ad acqua sia per resistenza che per finezza.

L'ultima fase della produzione serica, la tessitura, conosce un promettente sviluppo in ambito urbano già a partire dai primi anni del XVIII secolo. Nel 1769 si contano in Como 229 telai battenti per conto di 15 ditte; la concentrazione è abbastanza considerevole visto che il solo Bonanome ne fa battere 115, ma la crescita quantitativa della produzione serica resta legata alla diffusione dei telai a mano che entrano in quasi tutte le case della città e del contado. Il collegamento tra questo frammentato tessuto produttivo e il mercato è mantenuto dal fabbricatore che riceve le ordinazioni, procura il filato e commercializza il prodotto; egli svolge in sostanza il ruolo del mercante-imprenditore medioevale, investendo però notevoli capitali d'esercizio: nel 1778 si calcola che dodici fabbricatori abbiano in magazzino circa 2500 kg di seta da lavorare. Questo modo di produzione ha i suoi punti deboli nella bassa resa produttiva (così che negli anni Settanta la produttività comasca è pari a circa un terzo di quella lionese) e nella scarsa specializzazione (per oltre un secolo, i prodotti tipici di Como restano le stoffe lisce più semplici ed economiche). Né sortiscono gli effetti sperati i tentativi per migliorare la qualità e introdurre lavorazioni diverse – come il lino e il cotone – promuovendo l'istituzione di scuole per tessitori.

Inoltre, nonostante le promettenti prospettive del settore tessile, le paghe dei lavoratori rimangono molto basse; cresce quindi il malumore popolare per le continue fluttuazioni nella richiesta di manodopera e dei livelli delle retribuzioni e non sono infrequenti fenomeni di disaffezione al lavoro. Il lavoro tessile tende a diventare un'occupazione dequalificata e ripetitiva, con l'impiego sempre più massiccio di ragazze e fanciulli (a volte minori di dieci anni) sottoposti, come gli adulti, fino a 15-18 ore giornaliere di lavoro. In questa situazione scoppiano, in più occasioni, disordini e tumulti.

Il lungo trapasso dalla manifattura all'industria

Nel corso dell'Ottocento si compie il definitivo passaggio dalle forme di manifattura tradizionale a quelle dell'industria moderna. Il percorso è più rapido ed evidente in zone particolari del territorio lariano, come il Lecchese (dove già nei primi anni del XIX secolo si riscontrano situazioni di concentrazioni industriali), ma è sensibile anche nel Comasco e in particolare nel capoluogo. È in questi anni di inizio secolo che si pongono le basi di quelle scelte di politiche industriali che verranno a costituire, tra Otto e Novecento, una vera e propria identità territoriale e che contribuiranno a

well documented because the city had granted spinners some relief from customs duties since 1739. For the most part those who managed spinning activities worked on commission and did not sell the product directly to the market. In 1750 Como had dozen spinning mills with 18 plants and 206 spinning frames, 122 of which were water-powered and 84 manual. In the same year there were 66 active plants in the Como area (18 water-powered and 48 manual), making a total of 243 spinning frames. The difference between a water-powered spinning frame and a manual operated one was simply in the superior quality of water-powered systems in terms of durability and gauge.

Weaving, the final phase of silk production underwent a promising development in the urban area as early as the turn of the 18th century. In 1769 Como had 229 looms working for 15 firms. This is a large concentration, considering that Bonamone alone had 115, but the growth in quantity of silk production remained tied to the spread of handlooms. They were in almost every home in the city and the county. The manufacturer provided the connection between this fragmented production scene and the market; he received orders, procured the yarn and marketed the product. He essentially acted as a medieval "merchant-entrepreneur" but invested significant operating capital.

In 1778 it is estimated that twelve manufacturers had in store about 2500 kg of silk to be processed. The weakness in this type of production was the low production yield (in 1770 Como production was about a third of that in Lyon) and lack of specialization (for over a century the typical products were the most simple and less expensive plain clothes).

Attempts were made to improve quality and introduce different fabrics, such as linen and cotton, and by promoting schools for weavers, but they had little success.

In addition, despite the promising future of the textile sector workers' pay remained very low. Thus, popular unrest grew as a result of constant fluctuations in the request of manpower and in the level of wages, and disaffection with the work was not uncommon.

Textile work tended to become a devalued and repetitive task, with the increasing use of young women and children, sometimes under ten years of age. They, like the adults, were subjected to 15-18 hours' work a day. These being the conditions, there were disturbances and uprisings on numerous occasions.

The long transition from manufacturing to industry

The final step from traditional forms of manufacturing to modern industry took place during the 19th century. The transition was faster and more evident in certain areas of the lake Como district. In Lecco industrial concentrations were evident even in the early 19th century, but they were significant in the Como area as well, especially in the city of Como. It was at this time that foundations were laid for industrial policy decisions that between the 19th and 20th centuries would establish a true territorial identity and contribute to creating the image of Como,

creare l'idea di Como "città della seta".

Nonostante la supremazia della zona lecchese, infatti, in età francese il distretto di Como produce un terzo dei bozzoli del Dipartimento del Lario. Nel 1803 il Dipartimento del Lario, compresa la Valtellina, produce 63 mila kg di seta greggia, che viene lavorata in numerose filande (in città sono da 43 a 50 con 300-400 fornelli). Per quanto riguarda la filatura, nel dipartimento del Lario tra 1800 e 1809 i filatoi passano da 85 a 123 (per poi ridiscendere a 116 nel 1811), crescita confermata anche dal numero degli addetti che da 1200 salgono a circa 1800 e dalla quantità di filato prodotto che da 115 mila kg arriva a 193 mila nel 1809. Nel 1810 ai 777 telai rilevati corrisponde una manodopera che assomma a non meno di 2000 persone (tra tessitori, garzoni, orditrici, incannatrici, assortitrici, rimettitrici, tintori e altri).

A distanza di pochi decenni, intorno alla metà dell'Ottocento, la situazione appare profondamente mutata. Tra le varie aziende cominciano a emergere alcune organizzate secondo i principi più moderni e fanno la loro comparsa i primi telai jacquard che permettono la lavorazione di stoffe operate. Alcune ditte riescono a controllare tutte le fasi della produzione, anche se queste sono ancora svolte in luoghi distinti e affidate a lavoratori indipendenti, mentre solo qualche isolato imprenditore riunisce i telai in edifici appositi. Questo processo inizia dalle ditte più piccole, poiché quelle che controllano un maggior numero di telai dovrebbero far fronte a spese troppo elevate per migliorare le attrezzature; nel 1847, dei 2372 telai battenti, già 442 sono riuniti in opifici (di questi 59 sono jacquard), ma solo una ditta (Rezzonico & Perlasca), delle sei che controllano più di cento telai, ha un proprio stabilimento. La produzione cresce a ritmi costanti e dalle 85 pezze del 1813 si passa alle 30-34 mila del 1848-1853. Nel frattempo, si moltiplicano anche i filatoi, che in provincia raggiungono il numero di 210 (su un totale regionale di 525).

In questa situazione, la sfida si gioca soprattutto sul terreno della modernizzazione e in particolare su quello dell'utilizzo di più efficaci macchinari e dell'energia del vapore. È un processo lungo e contraddittorio, che si scontra anche con la facile disponibilità della tradizionale energia idraulica. Oltre a questi, i problemi dell'industria serica sono quelli di sempre: carenza di capitali, irregolarità della produzione, inadeguatezza della tintoria. A ciò si aggiunge, proprio nel momento in cui si tenta di migliorare la qualità della seta (con l'istituzione nel 1854 dello Stabilimento di Stagionatura e Assaggio delle Sete), il diffondersi di malattie negli allevamenti di bachi. La crisi bachicola, travolgendo le imprese più deboli e di minori dimensioni, accelera però i processi di modernizzazione e di concentrazione nei settori della trattura e della torcitura, che si segneranno, una volta superate le difficoltà di questi anni, come i primi in cui si afferma un vero e proprio sistema di fabbrica.

Gli anni seguenti all'Unità d'Italia sono poi fonte di nuove contraddizioni: i prodotti lombardi perdono i loro principali sbocchi commerciali, tutti legati all'Impero austroungarico, e le loro principali vie di traffico, collegate ai porti franchi di Venezia e Trieste; per di più il liberismo economico del governo italiano provoca reazioni preoccupate in tutti i settori del setificio comasco; anche la situazione finanziaria non è delle più favorevoli. Le prime ripercussioni sul settore tessile comasco sono assai preoccupanti: cala la produzione di

the "silk city".

Despite the supremacy of the Lecco area, during the French period the Como district produced a third of cocoons of the Lake Como area. In 1803 the Lake Como district including the Valtellina valley, produced 63,000 kg of raw silk. This silk was processed in numerous spinning mills: in the city there were 43 to 50, with 300-400 furnaces. Between 1800 and 1809 spinning mills increased from 85 to 123 and then dropped back to 116 by 1811. This growth was also confirmed by the number of workers, which rose from 1200 to about 1800, and the quality of yarn produced, which increased from 115,000 kg to 193,000 kg in 1809. In 1810 the reputed 777 looms matched a labour force of no fewer than 2000 persons including weavers, teaselers, warpers, winders, sorters, loomers, dyers and others.

By the mid-19th century the situation had profoundly changed. Some of the various companies that emerged were organized according to more modern principles. The first jacquard looms appeared, which allowed patterned cloth to be produced. Some companies managed to control all production phases, although they were still carried out in distinct locations and entrusted to independent workers. Only a few isolated entrepreneurs places the looms in specialized buildings.

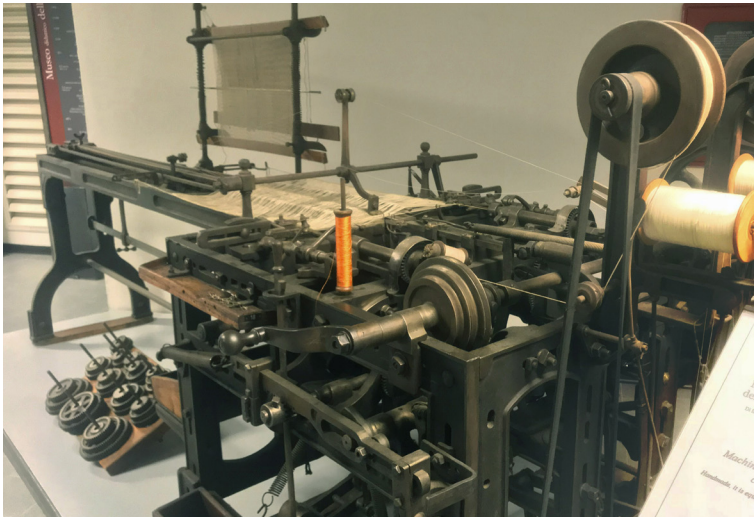
This process began with the smallest firms, as the cost of improving equipment was too high for larger companies that controlled more looms. In 1847 442 of the 2372 operating looms (59 of them jacquard) were already concentrated in mills, but only one company (Rezzonico & Perlasca) of the six that controlled over 100 looms had its own plant. Production grew steadily from 85 pieces in 1813 to 30-34,000 in 1848-1853. In the meantime spinning mills multiplied as well, reaching a total of 210 in the province (out of a regional total of 525).

Under these circumstances the challenge was primarily to modernize and, in particular, to use the most effective machinery and the steam energy. It was a long, contradictory process that also clashed with the easy availability of traditional hydraulic power. Moreover, the problems of the silk industry remained the same: lack of capital, irregularity of production, and inadequacy of dye-houses.

In addition, just when attempts were being made to improve the quality of silk (with the establishment of the Facility for Silk Ageing and Sampling) diseases started to affect silkworm breeding. The silkworm crisis, which destroyed smaller and weaker enterprises, nevertheless accelerated modernization and concentration processes in the sectors of silk reeling and twisting. Once these difficulties were overcome, they became the first sectors to establish a real manufacturing system.

The years following the Italian Unification created new contradictions. Lombard products lost their principal commercial outlets in the Austro-Hungarian Empire and their main traffic routes, which were connected to the free ports of Venice and Trieste. In addition, the laissez-faire policy of the Italian government provoked anxiety in all sectors of Como silk-making; even the financial situation was no longer favourable.

The first repercussions on the Como textile sector were quite worrying: a drop in the production of raw silk and a decrease in the number of active looms. By 1865 the industrial crisis started to fade and an entrepreneurial



Macchina per la
fabbricazione delle magli di
cotone 1925 ca.
Como, Museo della Seta
Fasi di lavorazione
Como, Museo della Seta

seta greggia e il numero dei telai attivi si riduce. Ma già intorno al 1865 la crisi industriale comincia ad essere superata e in questa fase si rafforza una media borghesia imprenditoriale, ingrossata anche da numerose famiglie di origine straniera, che trova i capitali necessari sia per lo sfruttamento delle terre che per l'attività industriale; inizia per la zona lombarda e piemontese (il cosiddetto triangolo industriale) una forte polarizzazione economica nei confronti dell'intera Penisola, che si incarna per il territorio lariano proprio nella "vocazione" tessile, e serica in particolare.

Un duro lavoro dietro il fascino della seta

Nonostante lo sviluppo del settore, i lavoratori tessili non hanno ancora la certezza di un'occupazione continuativa e costantemente remunerata. Per gli operai cittadini ogni interruzione e riduzione di salario significa fame e miseria, non potendo trovare facilmente altre sistemazioni regolari; meno stretta è la dipendenza dalla manifattura dei lavoratori in ambito rurale, dove al lavoro negli opifici si accompagna sempre l'attività agricola. Per questo gli industriali nei momenti di crisi ricorrono spesso alle maestranze contadine, disposte ad accettare salari più bassi e condizioni lavorative meno sicure.

Diffusissime sono poi le malattie professionali, soprattutto tra le filerine, affette da anemia, clorosi e dal cosiddetto "male delle bacinelle", provocato dalla prolungata immersione delle mani nell'acqua bollente, che determina vesciche, pustole e cicatrici. Tra le nubili è frequente l'amenorrea, nelle sposate l'aborto, in tutte le disfunzioni uterine. Le condizioni di lavoro sono molto dure; nelle fabbriche si lavora 10 ore in inverno e anche 15 in estate. La situazione è ancora più intollerabile per quelle operaie che non lavorando nei paesi di residenza si fermano tutta la settimana nello stabilimento; il loro vitto è scarsissimo e sono costrette a dormire nei malsani locali dell'opificio, su pagliericci improvvisati.

Alla riduzione del lavoro infantile e femminile si oppone anche il fatto che il salario così guadagnato rappresenta molto spesso, per le famiglie contadine più povere, un'irrinunciabile integrazione del reddito proveniente dal lavoro agricolo. Da parte degli imprenditori, il ricorso alla manodopera più indifesa è motivato soprattutto con ragioni economiche, dato che il salario per i minori e per le donne può essere nettamente inferiore a quello dei maschi adulti.

middle class began to emerge. Its numbers were strengthened by numerous foreign families who found the capital necessary to promote industrial activity. Lombardy and Piedmont, the so-called industrial triangle, experienced strong economic growth and in the Lake Como area this, as wages manifested itself as a flair for textiles, in particular silk.

Hard work behind the allure of silk

Despite development in the sector textile workers still did not have the assurance of a steady and well-paid job. For city workers every interruption and reduction in wages meant hunger and misery, as they could not easily find other regular work.

Workers in rural areas were less dependent on manufacturing, as working in the mills was always supplemented by farming. For this reason during periods of crisis industrialists often tapped rural labour, which was willing to accept lower wages and more dangerous working conditions.

Working conditions were very hard. Workers laboured 10 hours a day in the winter and up to 15 in the summer. Occupational disease was rife, especially among the young reelers, who suffered from anaemia, chlorosis and the so-called male delle bacinelle (basin disease), caused by prolonged immersion of the hands in hot water. Female workers paid a high price to industrialisation: their frequent physical ailments were often combined with problems caused by the need to live at the factory all week, far from home with poor accommodation and little food.

For entrepreneurs the use of the most unprotected workers was motivated by economic considerations, as wages for minors and women could be much lower than for adult males. The use of child and female labour was unlikely to decline, because for the poorest rural families the wages they earned were often a necessary supplement to the income produced from farming.

Alle soglie della modernità

L'ultimo ventennio del XIX secolo è decisivo per lo sviluppo dell'industria serica, favorito dal moltiplicarsi degli investimenti, dalla costituzione di molte società anonime, dall'intervento delle strutture bancarie e anche da un intenso dibattito teorico. Como diventa il principale centro della penisola per la tessitura e per la tintoria, grazie ad una rapida meccanizzazione e ad una intensa industrializzazione. I telai meccanici che nel 1880 sono solo 50 diventano 838 nel 1890 e circa 6.000 nei primi anni del nuovo secolo; a questi si debbono aggiungere le molte migliaia di telai manuali. Contemporaneamente l'organizzazione di fabbrica sostituisce quasi ovunque la vecchia struttura produttiva a domicilio e gli imprenditori cercano di migliorare la rete di commercializzazione dei prodotti finiti. Questa nuova organizzazione del lavoro si ripercuote sul ceto operaio con forti diminuzioni della retribuzione e una diffusa disoccupazione; i lavoratori più anziani e i meno abili vengono espulsi definitivamente dalla produzione mentre chi sceglie di restare indipendente vede quasi dimezzati i propri guadagni. Nei nuovi complessi industriali sono addette in maggioranza donne che sostituiscono progressivamente la manodopera maschile; verso la fine del secolo, la sola attività tessile in cui è ancora prevalente l'occupazione maschile è la tintoria.

Evidenti sono anche i mutamenti nel paesaggio urbano: intorno al centro storico nasce una corona di insediamenti industriali, di grandi fabbriche progettate con i criteri tecnologici e tipologici necessari ad accogliere le moderne apparecchiature. Nel breve volgere di alcuni decenni Como ne esce quasi completamente trasformata.

La meccanizzazione si applica in un primo tempo alle lavorazioni più semplici (le consuete stoffe lisce di grande consumo), così che i telai a mano vengono destinati alle lavorazioni di maggior pregio. I telai meccanici richiedono infatti più addetti (215 persone per 100 telai contro 170 per un numero identico di telai a mano), ma producono il triplo e quindi permettono di ridurre sensibilmente i costi. Contemporaneamente si avvia anche lo sforzo per una riqualificazione professionale degli addetti; la scuola di Setificio, esistente fin dal 1872 come sezione industriale dell'Istituto Tecnico, dà inizio nel 1892 a un corso serale di tessitura allo scopo di istruire i lavoratori nella fabbricazione delle principali varietà di tessuti e di addestrarli sui nuovi telai meccanici.

Il simbolo di questo radicale mutamento della cultura industriale cittadina è rappresentato, proprio allo scadere del secolo, dalla grande Esposizione Voltiana che celebra contemporaneamente la scienza, l'arte e l'industria.

Lo sviluppo delle fabbriche e l'eccellenza dell'artigianato tessile

La situazione economica di Como agli inizi del XX secolo è promettente: alla grande espansione della tessitura serica (nel 1904 nella zona di Como sono concentrati l'82% dei telai manuali e il 74% di quelli meccanici di tutta Italia) si accompagna uno sviluppo altrettanto notevole del settore della tintoria. Lo sforzo di rinnovamento trova anche una sorta di sanzione

At the threshold of modernity

The last twenty years of the 19th century were decisive in the development of the silk industry, which was encouraged by increased investments, the establishment of many joint stock companies, contributions from banks, and even a lively theoretical debate. Como became Italy's weaving and dyeing centre thanks to rapid mechanization and heavy industrialization. Mechanical looms increased from only 50 in 1880 to 838 in 1890 and about 6000 at the turn of the century.

These were accompanied by thousands of manual looms. At the same time factory organization replaced the old home production structure almost everywhere and businessmen sought to improve the marketing network for finished products.

This new organisation of labour had repercussions for the working class, greatly reducing wages and creating widespread unemployment. Older and less able workers were dismissed, while those who chose to remain independent saw their earnings halved.

The new industrial plants employed primarily women, and male labour was gradually replaced.

Towards the end of the century, dyeing was the only textile activity that still employed primarily men.

There were also clear changes in the urban landscape. Industrial plants began to spread out from the historical city centre and large factories were designed according to the technological and typological criteria necessary to accommodate modern equipment. In just a few decades, Como was almost completely transformed.

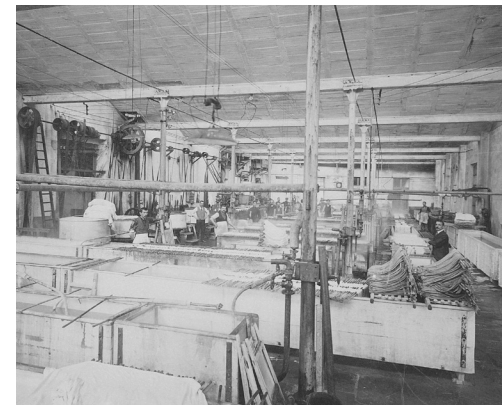
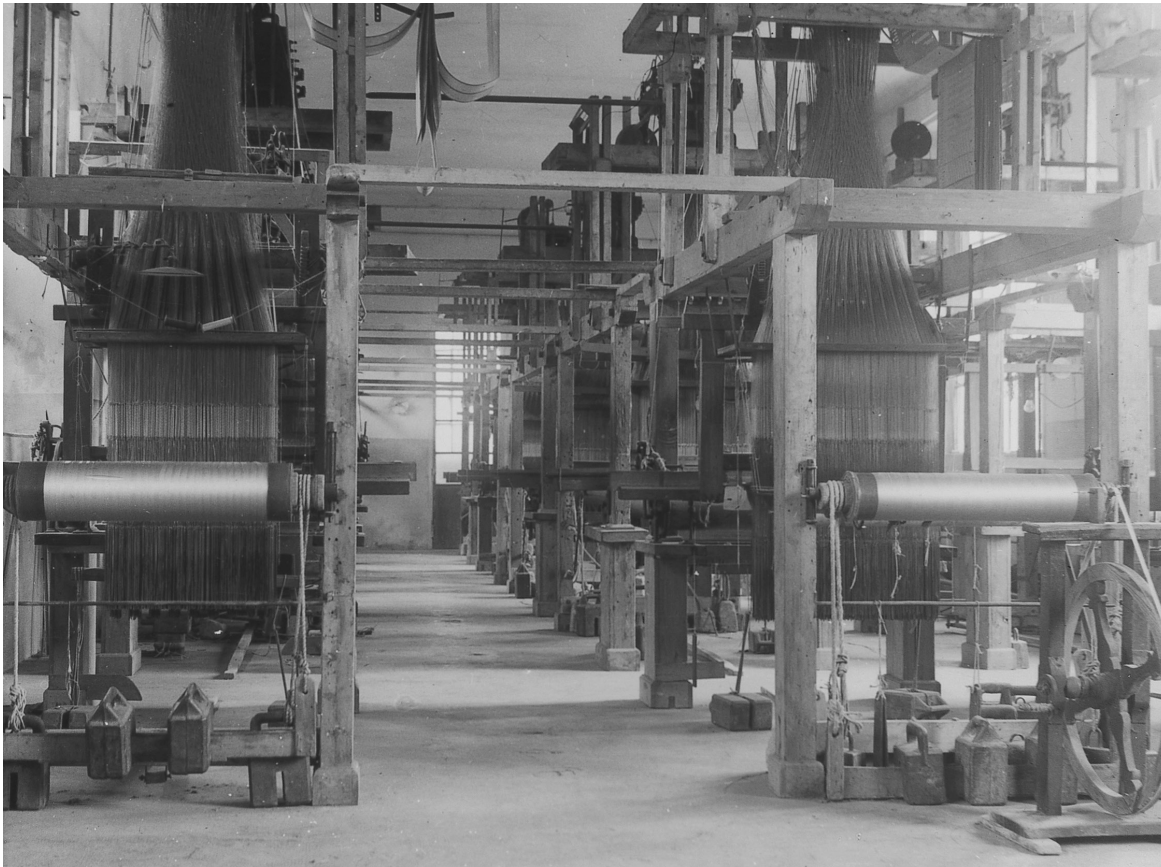
Mechanization first affected the most simple production processes, (plain cloth for mass consumption) with handlooms only being used for finer work. Mechanical looms required more workers: 215 persons for 100 looms as opposed to 170 for the same number of hand looms, but they produced three times as much and thus they reduced costs significantly.

At the same time, efforts were made to retrain workers. In 1892, the "Scuola Setificio", which had existed since 1872 as an industrial section of the Technical Institute, started to offer an evening course in weaving to teach workers about producing the principal varieties of cloth and train them to use the new mechanical looms.

The symbol of this radical change in the city's industrial culture was represented by the great turn-of-the-century Esposizione Voltiana, which simultaneously celebrated science, art and industry.

Development of factories and excellence in textile craftsmanship

Como's economic situation in the early 20th century was promising. The great expansion of silk weaving (in 1904 82% of the hand looms and 74% of the mechanical looms in Italy were located in the Como area) was accompanied by an equally significant development in the dyeing sector. Modernization effort also received a sort of official sanction in the



Archeologia
industriale
Stampa
planches
Tintoria

ufficiale nell'importanza assunta dalla Regia Scuola di Setificio, dal 1904 autonoma dall'Istituto Tecnico.

I problemi si riaccendono con lo scoppio della prima guerra mondiale, durante la quale l'industria tessile è tra quelle più sfavorite (non solo perché la guerra promuove soprattutto l'industria siderurgica e meccanica, ma anche per il blocco dei rapporti con i tradizionali mercati esteri dei prodotti comaschi). Ma lo sviluppo, pur tra scompensi e incertezze, prosegue e negli anni Venti tessitura e torcitura progrediscono, affiancando alla seta la lavorazione delle prime fibre artificiali, così come il settore chimico-tessile della tintoria.

Si assiste, intanto, alla diversificazione delle produzioni: accanto a quella più corrente e di più ampio smercio, si afferma una produzione raffinata, basata sulla valorizzazione delle materie prime e delle forme. I disegni operati delle seterie Ravasi e gli esperimenti di "proto-design" della ditta Piatti (di cui sono famosi gli scialli ideati da Marcello Nizzoli) indicano una strada di eccellenza che il setificio comasco percorre con sempre maggiore convinzione nei decenni seguenti e soprattutto dopo la seconda guerra mondiale.

Crisi e rinnovamento del settore

Tradizionalmente settore predominante e punto fondamentale di riferimento per l'industria comasca, il tessile viene ridimensionato a partire dagli anni Cinquanta, proprio quando il sistema economico italiano conosce una fase di notevole sviluppo. La crisi dell'industria tessile comasca

importance assumed by the "Regia Scuola di Setificio", which became independent from the Technical Institute in 1904.

Problems once again emerged with the outbreak of World War I, which was especially hard on the textile industry. Not only did the war primarily promote the steel and mechanical industries, but it also severed relationship with traditional foreign markets for Como products. Development still continued despite imbalances and uncertainty and in the 1920s weaving and twisting progressed as silk production was joined by the creation of the first artificial fibres. The same held true for the chemical-textile-dyeing sector.

Meanwhile production diversified. Along with more common and more widely sold products elegant products were developed that put raw materials and forms to their finest use. The patterned designs used by the Ravasi silk company and the "proto-design" experiments of the Piatti company, with its famous shawls designed by Marcello Nizzoli, marked a path of excellence that Como silk industry followed with increasing confidence over the coming decades and especially after World War II.

Industrial crisis and renewal

Traditionally a predominant sector and fundamental point of reference for Como industry, the textile industry was stagnating by the 1950s, just when the Italian economic system was experiencing a boom.

There were many reasons for the crisis in the Como textile industry.

è provocata da varie cause: innanzitutto la maggior parte degli investimenti produttivi si riversa in questi anni sui settori a contenuto tecnologico più avanzato, mentre l'industria tessile resta a livelli tecnici piuttosto arretrati. In secondo luogo la presenza nella zona comasca di una lavorazione di alto pregio come quella serica impedisce una diversificazione all'interno del tessile, relegando ai margini della produzione settori più dinamici come quelli della maglieria e dell'abbigliamento; contemporaneamente l'industria è esposta a tutti i contraccolpi del mercato internazionale in cui, a metà degli anni Cinquanta, si registra una forte contrazione della produzione serica.

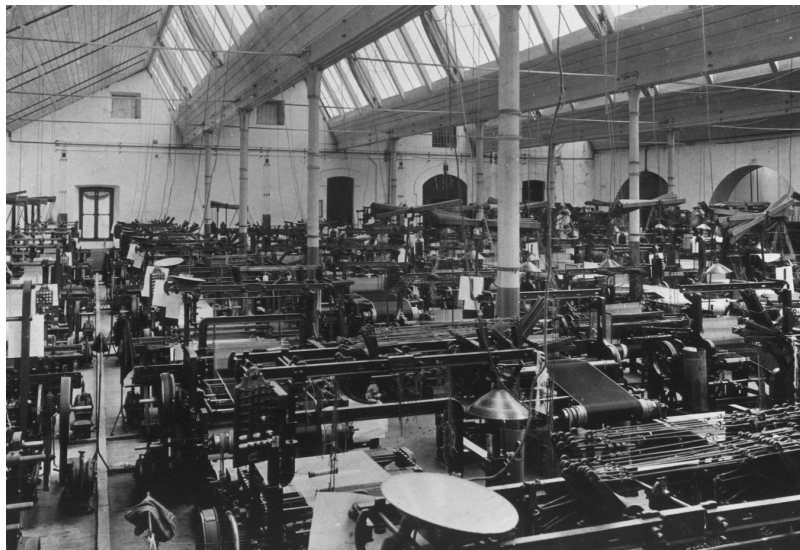
Nei decenni seguenti si moltiplicano così i casi di ristrutturazione, riconversione e trasformazione delle industrie, mentre tornano a crescere di numero e di importanza le piccole e medie aziende.

La flessione dell'occupazione tessile si accentua nel corso degli anni Sessanta, sempre meno compensata dall'espansione degli altri settori. Le grandi aziende urbane abbandonano gli insediamenti più prossimi alla città, trasferendo nella maggior parte dei casi gli impianti in nuovi stabilimenti in provincia, e il capoluogo dismette la propria immagine di città industriale.

Ma, nonostante il calo occupazionale e le ricorrenti crisi nell'approvvigionamento delle materie prime, il comparto tessile comasco continua a mantenere una notevole importanza: nel Comasco, infatti, si produce il 90% della seta italiana e il 30% di quella mondiale. Abbandonata quasi completamente la produzione destinata al consumo di massa, i prodotti serici sono ora rivolti ad una clientela d'élite e trovano la loro collocazione commerciale principalmente all'estero.

Como città della seta

La storia del rapporto tra Como il tessile è una storia lunga, sofferta, a tratti contraddittoria. Ma in pochi altri casi un singolo settore produttivo ha contribuito a costruire in modo così determinante l'identità di una città, della sua cultura e della sua storia. Anche per il futuro, Como resta "città della seta".



First of all, most production investments at this time were made in more technological sectors, while the textile industry was rather backward technologically.

Secondly, the presence in the Como area of a prestigious silk-making industry prevented diversification within the textile sector, marginalizing more dynamic sectors such as knitwear and clothing. At the same time, the industry was exposed to all the fluctuations of the international market, which suffered a serious recession in silk production during the 1950s.

Thus, in the following decades reorganization, reconversion and transformation of the industry proceeded apace, while the number and importance of small and medium-sized business began to grow again.

Unemployment in the textile industry grew in the 1960s and was less and less compensated by expansion in other sectors. Large urban companies abandoned the plants close to the city and most transferred the new factories in the province, and the city of Como lost its image as an industrial city.

Despite rising unemployment and recurring crises in the supply of raw materials, the Como textile sector has continued to be important. In fact, the Como area produces 90% of Italian silk fabrics and 30% of the silk in the world. Having almost completely abandoned production intended for mass consumption, silk products are now primarily targeting a élite clientele and are finding their commercial place mainly in foreign countries.

Como, the silk city

The history of Como's relationship with the textile industry is long, arduous, and sometimes contradictory. However, in few other cases has a single production sector so definitely contributed to creating the identity of a city, of its culture and history. Como will always be known as the "silk city"



Tessitura meccanica
Tessiture Seriche
Bernasconi 1926