

## Sommario

GIOVANNI VACHINO

La "Fabbrica della ruota". Un lanificio verso il futuro

TITO MENZANI

"Step by step". L'innovazione nella storia della meccanica strumentale italiana

DANIELA SPAGNA MUSSO

Tra storia e public art. Alberghi Diurni Cobianchi, 1911-2011

MILI ROMANO

A partire da un vuoto su una mappa

LORENZO BAZZOCCHI

Imprenditoria e capitali stranieri nello sviluppo delle fonderie di ghisa italiane del XIX secolo

VITO A. LUPO, MARIANNA SASANELLI

Mulini e riserie del capitalismo agrario. Un itinerario fra Piemonte ed Emilia-Romagna



MUSEO DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE DI BOLOGNA

numero 2 2011 LUGLIO - DICEMBRE

Mauro Felicori DIRETTORE RESPONSABILE DIRETTORE EDITORIALE Maura Grandi

Antonio Campigotto COORDINAMENTO REDAZIONALE

COMITATO DI REDAZIONE Antonio Campigotto, Maura Grandi, Minam Masini, Alessio Zoeddu

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO

Lorenzo Bazzocchi, Vito A. Lupo, Tito Menzani, Mili Romano, Marianna Sasanelli, Daniela Spagna Musso, Giovanni Vachino

Gli autori di cui non sono specificate le caratteristiche professionali sono collaboratori del Museo del Patrimonio Industriale

Silvia Galli, Mara Romagnoli SEGRETERIA E AMMINISTRAZIONE

Silvia Galli PROGETTO GRAFICO

Pentagono

Musco del Patrimonio Industriale Fornace Galotti, Via della Beverara 123 40131 Bologna Tel. 051.0356611 fax 051.6346053 muscopat@comune.bologna.it

Tipografia FD

PRESTAMPA E STAMPA

Registrazione Tribunale Civile di Bologna n. 4987 del 21/05/1982 Chiuso in tipografia: novembre 2011

Abbonamento annuale a "ScuolaOfficina" € 10,00 Abbonamento sostenitore € 50,00

Adoutamento Sonifico bancario intestato Comune di Bologna-Istituzione Musci (c/o Unicredit Banca, sede Via Indipendenza, Bologna), IBAN IT 11 S 02008 02450 000100805038. Causale: Abbonamento 2011 ScuolaOfficina-Museo Patrimonio Industriale. Spedizione in abb.p. -70%- filiale di Bologna (ex libero)

I diritti di traduzione, riproduzione e adattamento, totale o parziale, dei testi e delle immagini sono riservati.



# La "Fabbrica della ruota"

### Un lanificio verso il futuro

GIOVANNI VACHINO, presidente DocBi-Centro Studi Biellesi



#### LA STORIA

"Vascelli ancorati sulla sponda dei torrenti": questa immagine fantastica, quasi una visione onirica, con la quale Louis Bergeron, allora presidente del T.I.C.C.I.H., nella presentazione del catalogo della mostra "La fabbrica e la foresta" ha descritto i lanifici biellesi, trova invece concreto riscontro in quanti percorrano di notte

la valle del torrente Ponzone, immersa nel buio e rischiarata soltanto dalle luci della "Fabbrica della ruota" che si riflettono nel corso d'acqua.

La storia dell'ex lanificio Zignone è ormai secolare; risale infatti al 1877 la domanda di "derivare dal torrente Ponzone una condotta d'acqua per uso di forza motrice" destinata a dare moto ad un nuovo opificio che i fratelli Pietro, Giovanni e Carlo intendevano costruire proprio sulla sponda del torrente in località detta Valletta fredda, nell'allora comune di Flecchia. Può sorprendere questa decisione attuata in un periodo di profonda crisi dell'industria laniera, non limitata al Biellese, ma i giovani fratelli Zignone, discendenti da una famiglia originaria della frazione Cereie di Trivero che da tempo esercitava l'arte della lana, nutrivano evidentemente prospettive ottimistiche e ritenevano, a ragione come vedremo, di poter superare le difficoltà.

Quella di edificare il lanificio lungo il corso del torrente era, in quell'epoca, una scelta obbligata. Infatti da qualche decennio si era affermato anche nel Biellese quel sistema di fabbrica che imponeva l'accentramento di tutte le lavorazioni tessili nei lanifici costruiti proprio sulle sponde dei torrenti dai quali traevano la forza motrice, la sola disponibile prima dell'avvento dell'energia elettrica. I fratelli Zignone non poterono attuare in tempi brevi il loro progetto in quanto il Comune di Flecchia si oppose alla domanda di edificazione; intendeva infatti impiantare, nella stessa località, "un molino a due macine con pesta da canana".

In quegli anni, nonostante le difficoltà, l'industria si stava sviluppando a scapito delle attività agricole, di conseguenza gli imprenditori avevano quasi sempre la meglio sullo sfruttamento comunitario delle risorse. I molini, che in molti casi avevano costituito il primo nucleo dei futuri lanifici, erano destinati a cedere il passo alle mutate esigenze economiche e così anche la richiesta dei fratelli Zignone venne infine accolta. Nel 1878 diedero inizio all'edificazione del lanificio, la cui collocazione era stata determinata anche, se non principalmente, dalla recente costruzione della nuova strada provinciale che collegava il Biellese con la Valsesia.

Gli Zignone esercitavano già un'attività industriale nel Comune di Flecchia, dove possedevano un "opificio per follatura" con derivazione d'acqua dal torrente Scoldo. Nella borgata Solesio affittavano un opificio con tintoria dove erano in attività nove telai meccanici e un assortimento da ottanta fili che venne poi trasferito nel nuovo lanificio con l'evidente intento di accentrare in un unico sito le loro varie attività produttive.

L'attività laniera venne esercitata congiuntamente dai tre fratelli fino al 1896 quando, a seguito di una prima divisione, la proprietà del lanificio toccò a Carlo, che mori dopo appena quattro anni, nel 1900, lasciando alla moglie Felicita Tonella la responsabilità dei cinque figli tutti minorenni. Il lanificio venne pertanto ceduto in affitto per alcuni anni ad Anselmo Giletti, che vi installò una filatura a servizio dell'importante complesso industriale da lui edificato a Ponzone. Fu proprio il Giletti, imprenditore tra i più attivi e lungimiranti del Biellese, a decretare

TREMESSOM ISTERIO
CHOME SE CILLICATION
CHOME SE CIL

la futura fortuna del lanificio quando, all'inizio del Novecento, decise di installarvi quel sistema di trasporto dell'energia, detto telodinamico, che caratterizza ancora oggi la "Fabbrica della ruota". Tale sistema, ideato da Gustave-Adolphe Hirn (1815-1890) e sviluppato anche da Galileo Ferraris (1847-1897) nella sua tesi di laurea, non era allora infrequente nel Biellese: ne è documentata l'attivazione presso i lanifici Maurizio Sella a Biella, Regis a Coggiola, Mino a Cossila ed in alcuni altri siti.

La telodinamia rappresentava all'epoca un significativo miglioramento tecnologico, in quanto costituiva il primo tentativo di trasporto a distanza dell'energia prodotta dalla ruota idraulica ed in seguito dalla turbina, utilizzando delle corde oppure un cavo d'acciaio come quello che



Rappresentazione assonometrica del sistema telodinamico attivato presso la "Fabbrica della ruota" Archivio DocBi-Centro Studi Riellesi

Gruppo di operai e operaie, inizio '900

Archivio DocBi-Centro Studi

Nella pagina a fianco:

Veduta notturna della "Fabbrica della ruota"

Fotogruppo Noveis

La "Fabbrica della ruota" sulla carta intestata del Lanificio Giletti inizio '900

Archivio DocBi-Centro Studi Biellesi



Lanificio F.Ili Zignone, 1920 ca. Archivio DocBi-Centro Studi Biellesi

"Fabbrica della ruota", allestimento della mostra "Sul filo della lana", 2005

Archivio DocBi-Centro Studi Biellesi

THE "FABBRICA DELLA RUOTA". A WOOLLEN MILL HEADING FOR THE FUTURE

A touristic and cultural itinerary will connect the towns of Biella and Borgossis following the course of the "Wool route", as it was already called in the late 19th century. This project will open new prospects for the use and enhancement of the building that housed the Zignoni wool mill since 1877. ancora oggi si conserva, unico caso conosciuto, presso l'ex lanificio Zignone, dove il sistema è stato restaurato e riattivato.

Nel 1912 i fratelli Zignone tornarono ad esercitare l'attività nella loro fabbrica dopo aver costituito una società con i fratelli Giacomo, Cesare ed Egidio Ferla, titolari dell'omonimo lanificio.

Nel 1924 si registrò una nuova divisione all'interno della famiglia Zignone. Quest'atto risulta particolarmente interessante in quanto vi è allegata un'accurata descrizione del lanificio e dell'impianto della forza motrice. Tra l'altro vi si trova la conferma della presenza di due ruote, riprodotte anche nel disegno utilizzato per l'intestazione della carta da lettera del lanificio Giletti e riferito alla Filatura di Flecchia. Tale descrizione ci consente di verificare come le caratteristiche e la disposizione del lanificio siano rimaste praticamente invariate fino ad oggi.

L'obbligata prossimità con il corso d'acqua comportava anche dei rischi: nel mese di giugno del 1927 il lanificio venne gravemente danneggiato da un violentissimo nubifragio che sconvolse tutta la valle del Ponzone, distruggendo il lanificio Giletti ed altri cinque opifici. La stampa dell'epoca riporta una precisa descrizione dei danni causati dalla violenza delle acque che distrussero completamente i locali coperti a shed addossati al corpo principale e utilizzati come magazzino e tintoria. Anche il reparto carderia, localizzato nel piano seminterrato. venne invaso dalla "furia devastatrice" delle acque che raggiunsero un'altezza di tre metri; le macchine vennero travolte e trasportate a valle come pure la caldaia della tintoria. Ne conseguì la cessazione dell'attività ed i circa 70 operai del lanificio rimasero senza lavoro. Il colpo fu grave perché faceva seguito ad un lungo periodo di crisi che aveva già messo in difficoltà varie aziende della

L'attività comunque riprese; Rinaldo e Oreste Zignone seppero svilupparla incrementando soprattutto la produzione destinata all'esportazione, grazie anche alla società stipulata nel 1931 con Armando Garlanda ed Ugo Rista; quest'ultimo però ne usci dopo pochi anni, nel 1937. La nuova società, costituita con i due attivi imprenditori, consenti al lanificio di incrementare la forza lavoro fino a superare il numero di 150 addetti nel 1937, come risulta dall'analisi dei libri matricola. Grazie a queste registrazioni, che comprendono oltre ai dati anagrafici degli operai



anche la loro qualifica, l'indicazione della provenienza, la data dell'assunzione e quella del termine del rapporto lavorativo, apprendiamo che la maggior parte delle maestranze proveniva da Flecchia e dalle frazioni alte di Soprana, borgate non troppo distanti dal lanificio, ma non erano pochi gli operai che si recavano a lavorare alla "Fabbrica della ruota" percorrendo quotidianamente i sentieri, aperti attraverso i boschi – veri e propri "sentieri del lavoro" – che collegavano il lanificio con le borgate di Curino e del Mortigliengo distanti anche più di un'ora e mezza di cammino.

Il lanificio Zignone, come la maggior parte degli opifici attivi nella valle del Ponzone, era specializzato nella produzione di stoffe cardate di media qualità che venivano anche esportate, principalmente verso la Svizzera e l'Olanda. La produzione ebbe un netto incremento durante il periodo bellico, quando vennero richieste grandi quantità di panno grigio-verde destinato alle uniformi dell'esercito italiano. Ingenti quantitativi di coperte da campo furono commissionati nel 1944 anche dalla Wehrmacht.

Dopo la fine della guerra il lanificio tornò alla primitiva denominazione Fratelli Zignone fu Carlo ed il rinnovato assetto societario determinò il miglioramento del livello qualitativo della produzione; infatti, fu proprio nei primi anni Cinquanta che si registrò il periodo di maggior successo del lanificio, che ampliò la produzione ed i mercati grazie anche al rafforzamento della rete commerciale sia in Italia che all'estero.

Si trattò però di un successo effimero: l'attività produttiva nel lanificio, che non seppe superare una serie di difficoltà produttive ed economiche, dopo qualche anno di alterne vicende cessò definitivamente nel mese di maggio del 1964.



L'edificio, ormai inattivo, venne acquistato nel 1966 dall'imprenditore Carlo Beretta, che lo utilizzò come deposito fino al 1968, guando una disastrosa alluvione, il cui ricordo è ancora tragicamente vivo nei Biellesi, causò danni superiori rispetto alla precedente, distruggendo nuovamente i fabbricati ricostruiti nel 1927. Anche in questo caso gli edifici distrutti vennero ripristinati ma l'attività industriale non vi venne più esercitata. Nel corso del secolo, o quasi, di vita produttiva l'edificio venne danneggiato anche da alcuni incendi che, fortunatamente, non intaccarono le strutture. Il più grave fu probabilmente quello che nel giugno del 1940 danneggiò soprattutto il magazzino. Un altro incendio di un certo rilievo scoppiò nel marzo del 1957, nello stesso reparto, causando danni soprattutto alle scorte ed alle pezze pronte per la spedizione.

#### LA SITUAZIONE ATTUALE

■ Dopo due decenni di abbandono l'edificio tornò a vivere nel 1984, quando vi venne allestita una mostra intito-lata "Archeologia Industriale in Valsessera e Vallestrona". A seguito dell'iniziativa, che suscitò un vivace interesse nel Biellese attorno al tema dell'archeologia industriale, nacque l'idea di costituire il DocBi, associazione che ha poi tratto il proprio logo dalla grande ruota metallica che caratterizza la fabbrica.

Carlo Beretta, a seguito dell'impegno profuso dal Doc-Bi nel recupero dell'edificio, decise nel 1992 di donarlo all'associazione decretandone in tal modo la rinascita. Il DocBi ha infatti progettato ed eseguito un intervento di recupero, con finalità culturali, del complesso industriale e dei terreni circostanti che costituiscono le ultime pro-



paggini delle "Rive Rosse", un'area di particolare pregio ambientale. Il progetto, in buona parte già realizzato, è stato attuato con l'intento di adeguare l'antico lanificio all'uso pubblico, conservando nel contempo ogni traccia dell'attività che vi si svolgeva, ogni minima possibilità di lettura della sua storia: dall'insegna con le indicazioni delle distanze chilometriche dipinta sul prospetto Nord alle macchie di olio lubrificante che, filtrando attraverso le volte, testimoniano la posizione dei telai collocati nel piano soprastante.

Nel corso del restauro sono stati ripristinati dettagli a prima vista trascurabili ma essenziali per comprenderne Campionario da esposizione del lanificio Lora Totino di Pray Biellese, 1910

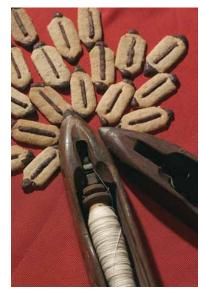
Archivio DocBi-Centro Studi Biellesi

"Fabbrica della ruota", allestimento della mostra "Memorandum", 2010 Archivio DocBi-Centro Studi Biellesi

La manifestazione enogastronomica "Sanori di Primavera"

Archivio DocBi-Centro Studi Biellesi





"Navette di Biella", il biscotto ideato da Sapori Biellesi Archivio DocBi-Centro Studi

Fondi archivistici di deposito nel "Centro di documentazione dell'industria tessile" Archivio DocBi-Centro Studi Biellesi

il funzionamento; è questo, ad esempio, il caso del filo metallico che, collegato ad un galleggiante posto all'interno della vasca di riserva dell'acqua, attraversando il torrente Ponzone, ne indicava il livello scorrendo in senso verticale su di un listello di legno posizionato a lato di una finestra del piano terreno e graduato con riferimento all'altezza della stessa vasca.

Il recupero del piano seminterrato ha richiesto alcuni anni di lavoro per ricavare una sala didattica, utilizzabile anche per conferenze e convegni, ed un ampio spazio destinato alle esposizioni temporanee, oltre ai servizi, ai denositi ed ai locali tecnici. Nel piano terreno è ultimato l'allestimento dei locali destinati alla mostra permanente sul percorso della "Strada della lana". Nei locali già adibiti alla spedizione sono stati ricavati una cucina ed una sala ristorante-archivio, nella quale vengono esposti. a rotazione, documenti relativi alla storia dell'industria tessile. Al primo piano, un tempo occupato dagli uffici commerciali, è stato allestito il Centro di documentazione dell'industria tessile, mentre al terzo piano è stato restaurato l'alloggio della famiglia Zignone. Era infatti consolidata abitudine, nel Biellese, che gli imprenditori abitassero all'interno della loro fabbrica - solitamente all'ultimo piano – quasi a significare la compenetrazione inscindibile tra la vita quotidiana ed il mondo del lavoro. Altri interventi hanno riguardato l'area esterna: è stata recuperata la derivazione dal torrente Ponzone lunga oltre centocinquanta metri, ripristinandone la muratura in pietrame, ed è stata realizzata un'area verde didattica coltivata con alcune delle più note piante tessili.

La "Fabbrica della ruota" è così divenuta un centro cul-



turale che non ha mancato di suscitare l'attenzione di operatori e visitatori grazie anche alle molteplici iniziative che vi sono state organizzate, in primo luogo mostre sui vari argomenti connessi al tema del patrimonio industriale: dal paesaggio ("Le fabbriche e la foresta"), alla "Forza motrice", dal problematico rapporto con gli incendi ("La lana e il fuoco") all'analisi del patrimonio iconografico ("La fabbrica e la sua immagine"), dallo stretto rapporto con il corso d'acqua ("Acqua e lavoro"), fino alle sue sonorità ("La fabbrica e la sua voce"). Senza dimenticare la mostra "Campioni in stoffa", attualmente allestita e dedicata, finalmente, al prodotto: il tessuto appunto, presentato attraverso i campionari storici ed attuali. Oltre alle mostre, nella fabbrica vengono organizzate conferenze, convegni, rassegne teatrali, concerti, ma anche manifestazioni volte alla promozione del patrimonio eno-eastronomico di qualità, attivate anche attraverso

Oltre alle mostre, nella fabbrica vengono organizzate conferenze, convegni, rassegne teatrali, concerti, ma anche manifestazioni volte alla promozione del patrimonio eno-gastronomico di qualità, attivate anche attraverso l'ideazione di prodotti nuovi che traggono la loro origine dalla specificità del territorio. È questo il caso, ad esempio, delle "Navette di Biella", un biscotto che riproduce la "forma dello strumento che, nel telajo, conduce il filo della trama nell'intreccio con i fili dell'ordito", costituendo in tal modo il tessuto. Dalla vendita di questo biscotto, prodotto su licenza da alcune pasticcerie. l'associazione deriva un utile impiegato proprio per contenere le spese di gestione dell'edificio - peraltro già molto ridotte - grazie soprattutto all'impegno dei volontari. Un altro prodotto realizzato con le stesse finalità è la "Camisa 'd campiun" confezionata con le stoffe tessute per fare i campionari: tanti piccoli fazzoletti, diversi tra di loro e casualmente abbinati nella stessa pezza. La "camisa",

rivista e attualizzata, viene oggi confezionata artigianalmente e proposta in vendita.

L'ex lanificio Zignone, sul quale è stato posto fin dal 1992 un vincolo ministeriale di tutela a conferma del suo "interesse particolarmente importante", fa parte del sistema ecomuseale della Provincia di Biella e può essere oggi considerato uno dei simboli dell'industrializzazione tessile. È uno degli edifici più visitati nel Biellese avendo ospitato, negli ultimi anni, oltre cinquantamila persone e più di mille gruppi scolastici.

Proprio per venire incontro alle esigenze didattiche è stata allestita, all'interno della sala conferenze, una piccola mostra permanente che illustra il funzionamento e le caratteristiche tipologiche dell'edificio.

Nella fabbrica sono stati trasferiti gli archivi industriali acquisiti dal DocBi che, riordinati ed uniti alla documentazione grafica e fotografica, costituiscono il corpo principale di quel Centro di documentazione dell'industria tessile, a cui si è già accennato, nel quale sono conservati attualmente decine di fondi archivistici, una raccolta iconografica ricca di circa quindicimila foto d'epoca ed una biblioteca specializzata costituita da oltre milletrecento volumi il cui nucleo iniziale era appartenuto a Mario Sodano, studioso e apprezzato ricercatore della storia industriale del Biellese. Gli archivi del Centro di documentazione nel 2005 sono stati dichiarati "di interesse storico particolarmente importante" dalla Soprintendenza Archivistica del Piemonte.

"Chi ruba la roba del titolare danneggia il proprio salario", 
"Operai sporchi si addicono a macchine sporche". Sono 
piuttosto "forti" i concetti espressi nei cartelli risalenti 
agli anni Trenta, curiosi testimoni di un'epoca, conservati 
in archivio assieme alle migliaia di documenti compresi 
nei vari fondi: dalle ricette originali di Pin Majet, il "santo 
dei tintori", fondatore della tintoria Canale Majet e figura 
leggendaria dell'epopea laniera, ai campionari da esposizione del lanificio Lora Totino, fino agli editti sabaudi, 
tra i quali spicca quello del 1733 che vietava ai Biellesi di 
produrre panni fini nel tentativo di contenerne la concorrenza nei confronti del lanifici torinesi.

#### II FUTURO

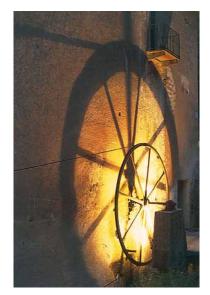
Le prospettive di utilizzazione e di messa in valore dell'edificio, perseguite fin dal momento della sua acquisizione, sono state ampliate anche a seguito dell'esecuzione della prima fase del progetto di un itinerario che collegherà la città di Biella con quella di Borgosesia lungo il percorso di quella che è stata definita, già a fine Ottocento, la "Strada della lana". Questo progetto è attualmente in fase di completamento da parte del DocBi e del Politecnico di Torino ed è inserito anch'esso nel sistema ecomuseale della Provincia di Riella Nella "Fabbrica della ruota" è prevista la realizzazione di una mostra permanente che costituirà il punto centrale di tutto l'itinerario e fornirà ai visitatori le informazioni indispensabili per meglio comprendere le motivazioni che hanno determinato lo sviluppo industriale biellese e le modificazioni che l'industrializzazione ha comportato nel territorio.

La storia del lanificio è intrecciata con le storie degli uo-



mini che l'hanno voluto, costruito, diretto; che vi hanno lavorato e che lo hanno trasformato in un simbolo di quel patrimonio culturale legato all'attività tessile che è parte essenziale dell'identità biellese. Tale simbolo trova concreta espressione nella grande ruota che ha ripreso a girare e che, illuminata, proietta sul muro la propria ombra ingigantita rompendo il buio della Vallefredda.

Percorso della "Strada della lana", cartolina pubblicata nel 2007 Archivio DocBi-Centro Studi



L'ombra della grande ruota della fabbrica

Foto Dario Lanzardo