

Il progetto della "Strada della lana" intende trasferire nel territorio gli esiti derivanti dal precedente progetto di ricerca "I luoghi dell'industria biellese tra memoria e progetto", attivato fin dal 1991 grazie ad una collaborazione tra i DocBè ed il Politecnico di Torino. Nell'ambito di tale ricerca che, per quanto non ancora conclusa, ha fino ad ora prodotto significativi risultati in termini di conoscenza, sono state edite varie pubblicazioni, alcune delle quali costituiscono il catalogo delle mostre allestite presso la "Fabbrica della ruota", volte alla divulgazione dei risultati della ricerca stessa.

Nato come un percorso culturale finalizzato alla messa in valore dell'ingente patrimonio industriale esistente lungo il tracciato che, collegando Biella con Borgosesia, attraversa un territorio da sempre laniero, questo itinerario si propone anche come un'occasione di rilancio per un distretto caratterizzato da un paesaggio industriale di particolare valore. (G.V.)

Coordinamento scientifico e testi: Maria Luisa Barelli (M.L.B.), Marco Trisciuglio (M.Tr.), Giovanni Vachino (G.V.).

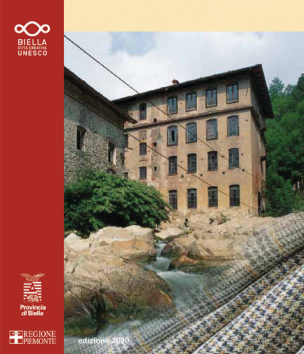
in collaborazione con



DOC BÈ

Un percorso alla scoperta del patrimonio industriale biellese e valesiano

la strada della lana



Dai monti al piano

La storia dell'industria laniera biellese non può essere raccontata senza far riferimento al paesaggio che ne è teatro: un paesaggio tipicamente pedemontano, per due quinti padano e per il resto altopiano e prealpino, ricco di boschi e di acqua, popolato in origine da comunità di piccoli agricoltori e di piccoli allevatori. Su questo scenario la produzione della lana si muove, nell'arco di due secoli, dall'alto delle vallate alla pianura. È noto come le prime attività artigianali e proto-industriali in produzioni destinate al mercato si sviluppano in Biella fin dal Medioevo. Tuttavia, quando nel 1750 la pianura di Biella annovera i due terzi dei telai per panni di tutto lo Stato sabaudo, i primi imprenditori di Trivero, Fortino, Occhieppo Superiore, Vallemosso, Sordevolo, Crocemosso, Santa Maria di Mosso.

Originariamente la produzione si svolge in un'attività artigianale dal "mercante-imprenditore" che fornisce la materia prima e vende il prodotto finale.

A partire poi dai primi decenni dell'Ottocento, con la progressiva meccanizzazione del sistema di produzione, la manifattura si sposta verso i fondovalle, lungo i corsi dei torrenti, in edifici verticali multipiano che sfruttano al meglio la forza idraulica come forza motrice e che con il tempo tendono a ospitare un numero sempre maggiore di fasi di lavorazione.

Accanto all'accrciamento dell'attività produttiva in stabilimenti industriali, l'industrializzazione del territorio comporta la realizzazione di infrastrutture, di collegamenti viari per merci e manodopera, di canali di derivazione per l'energia idraulica, di servizi diversi come scuole, asili, convitti e villaggi operai. Alla fine dell'Ottocento, il paesaggio biellese appare fortemente industrializzato, ormai costellato da grandi fabbriche e piccoli uffici, man mano segnato da un carattere di forte naturalità. La fase di stallo, se non di crisi, che l'industria laniera attraversa alla fine dell'Ottocento si interrompe quando, tra gli ultimi anni del secolo e i primi decenni del Novecento, l'introduzione dell'energia elettrica consente alle fabbriche di abbandonare i corsi d'acqua per collocarsi in aree pianeggianti, anche trasformando il loro aspetto architettonico attraverso lo sviluppo in orizzontale. La rinascita della produzione segue però il progresso abbandono di molte delle architetture industriali delle valli, destinate nel volgere di qualche decennio a divenire reperti della cosiddetta archeologia industriale. (M.Tr.)

La fabbrica e le sue architetture

In seguito all'avvio del processo di industrializzazione (1816), grandi e severi edifici pluriplanari di tipo "manchesteriano" avevano iniziato a sorgere spesso sul luogo di più antichi mulini, capanni e seccatoi, riadattati e ampliati nelle loro strutture. L'adozione del modello "manchesteriano", impiegato nel Biellese con un ritardo di diversi decenni rispetto a quanto si era verificato in Inghilterra, era dettata tuttavia dalle medesime esigenze tecniche e produttive, riassumibili nella distribuzione in verticale dei sistemi di trasmissione dell'energia idraulica e nella necessità di ampi spazi interni in cui insediare le diverse fasi della produzione: preparazione e pettinatura della lana ai piani inferiori, filatura e tessitura ai piani superiori. Nella fabbrica alla biellese caratteri tipologici ricorrenti – la pianta rettangolare con una lunghezza di massima di circa dodici metri, cadenzata internamente da una serie di sostegni di spina, un numero di piani variabile sino ai sei o sette, normalmente attestati sui tre, quattro piani fuori terra – si accompagnavano all'assenza pressoché totale di qualsiasi ricercatezza figurativa e al ricorso a materiali tipici dell'edilizia rurale locale: pietra, legno, laterizio, solo in un secondo tempo, infatti, dall'impiego di componenti metallici e dal calcestruzzo armato.

A partire dalla seconda metà dell'Ottocento l'edificio allo inizio ad essere spazi aperti in cui insediare le diverse fasi della produzione: piano, talvolta a due o più piani verso il torrente, ad ospitare i magazzini e i locali destinati alle caldaie e al deposito del carbone, fiancheggiati dalle ciminiere. In seguito, con l'introduzione dell'energia elettrica, molte industrie si ricollocarono in aree di fondovalle o di pianura meglio servite dalle vie di comunicazione, costruendo nuovi stabilimenti a shed, capaci di garantire un'illuminazione uniforme dei grandi saloni di lavorazione e spesso contraddistinti da una maggiore attenzione al trattamento dei prospetti esterni e ai loro caratteri di decoro. (M.L.B.)

Dalla pianura all'entroterra

Della produzione laniera biellese si ha notizia già dagli ultimi trecenti, mentre della sua organizzazione è noto che, tra Cinquecento e Settecento, si articolò in maniera diffusa sul territorio: gli addetti al lanificio lavoravano a domicilio mentre prime o semilavorati che l'imprenditore ha consegnato e tornava a ritirare per la finitura e la vendita. Alcune manufatti si organizzano per lavorare, cardare e filare la lana in modo da fornire i telai domestici, o si dedicano alla tintura del prodotto finale.

Verso la fine del Settecento sono già 253 le aziende che lavorano la lana nel Biellese, ma dal secondo decennio dell'Ottocento l'introduzione del telai meccanico innescò un lento processo di innovazione della produzione, destinato a segnare profondamente il territorio con la realizzazione di architetture industriali appositamente progettate e costruite. Nei grandi uffici multipiano degli anni Ottanta e Novanta dell'Ottocento si svolgono o specifiche lavorazioni o lunghi tratti della catena produttiva o, in alcuni casi, il ciclo completo. Allo sviluppo della produzione laniera si accompagna, rilevante nell'economia biellese, quello dell'edilizio, innanzitutto ufficio meccaniche per la ripartizione e la produzione di macchine tessili, poi fabbriche di accessori come i pesi, i bottoni, i produttori a Gallaratesa, centro della lana tradizione di lavorazione della campala o concerie, per la produzione di cinghie per telai o manici per corde.

Il quadro dell'economia biellese dell'Ottocento non è tuttavia monoprodottrice e non solo. Importanti rivestono maglifici e capelli. Questi ultimi producono soprattutto cappelli di fieno, e colli e bottoni e nella zona di Andorno, riscuotono un certo successo nella lavorazione dei capelli. La produzione di maglieria rappresenta tradizionalmente una specializzazione della zona di Pettinengo, Camaronada e Gallabiana, legate alla lavorazione della lana, ma anche delle fibre vegetali. Nell'Ottocento, grazie anche alle commesse dell'esercito, si diffonde la produzione di articoli di maglieria. Con l'introduzione del telaio meccanico per maglieria, si compie nel settore un vero salto di qualità, evidente soprattutto nei centri di Camaronada e di Pettinengo (con il maglificio Biella Bernardo e Figli) e poi a Biella (con il maglificio Boglietti). Nel 1887 l'industria biellese della maglieria conta 183 stabilimenti, con 126 telai meccanici, 714 telai a mano e un totale di 1.685 operai. (M.Tr.)

Venti secoli di un paesaggio laniero

Come può un territorio industriale come quello biellese farsi paesaggio? L'industria, per quanto sia industria cosiddetta leggera, come quella tessile, è rumore di macchine, odore di olio, fatica scandita da sirene, insomma roba da Pinocchio, allegria della tecnica condanna il lavoro. L'idea di paesaggio rimanda invece all'Arcadia, il mitico luogo da realizzare in concreto, con lo sguardo rivolto alla natura, con l'impegno nei confronti di un giardino, con l'attenzione all'idea di bellezza vissuta nell'azione di una vita, poco discosto un bosco, lontano un gruppo di montagne contro il cielo. Insomma un territorio, storicamente vissuto con fatica da uomini e donne, allo stesso tempo risorsa e luogo per la produzione di merci, prima di tutto appunto terra, pietra, acque e alberi ai quali si sono legati la vita e il lavoro di tante famiglie, può davvero farsi paesaggio, quando viene offerto allo sguardo contemplativo di un pittore, di un viaggiatore, di un turista. È questo il caso di Biella? C'è un certo fascino in questo interrogativo. Considerato come paesaggio industriale, il Biellese mostra una caratteristica straordinaria: la convivenza tra fabbrica e natura. Un territorio coperto in tempi antichi da foreste, che hanno lasciato tracce in una vegetazione boschiva estesa e rigogliosa, offre con le sue acque la forza motrice all'arte meccanica dell'uomo, che si organizza per filare, tessere, tingere la lana e così facendo trasforma nel tempo quel territorio stesso, con gli opifici, con le ciminiere, con le strade rotabili, i ponti, le ferrovie. In questo scenario, tuttavia, è arduo segnalare come conflittuale il rapporto tra la natura e la fabbrica. Una scenario, l'altra probaggina di un brano importante di storia umana, intesa come storia di una cultura e di una civiltà. Dall'Ottocento in poi in maniera piuttosto elatante il territorio industriale biellese si è popolato, ritraendo quei suoi caratteri in mappe geografiche, repertori fotografici, cartoline, persino marchi di fabbrica e ancora guide turistiche, pagine di letteratura e nel ridigendo storie di architetture e di luoghi. (M.Tr.)

I percorsi del lavoro

In un territorio come quello biellese tradizionalmente povero di vie di comunicazione, gli operai seguivano spesso per conto di loro la lana sentieri lunghi e impervi, apriti attraverso i boschi per collegare le borgate sparse sui monti alle fabbriche edificate lungo i torrenti. Se fra i traghetti più frequentati vi fu sicuramente la "Strada dell'oro", che metteva in comunicazione Castagneta e l'alto Triverese con i lanifici di Masseranga e della Valvesera, altri percorsi molto battuti si trovavano in Vallestrona: si ricordano ad esempio la strada detta "dei tessitori", che dalla frazione Livera di Pettinengo raggiungeva Pianeeze a breve distanza dal maglificio Maggia, e il sentiero detto "di la turbarina" che consentiva agli operai provenienti da Pettinengo e dai paesi limitrofi di raggiungere rapidamente la località Romanina e le fabbriche Bertotto. Altri sentieri molto utilizzati erano lo *strusi* e il *tribbi* che da Veglio scendevano verso la Romanina e Pianeeze. Recentemente è stato ripristinato lo storico sentiero utilizzato per circa un secolo dagli operai residenti nelle numerose frazioni di Curino e del Mortigliengo per raggiungere gli opifici di Ponzone e della Valfedra: il percorso si snoda attraverso le ampie propaguglie delle Rive Rosse, un ambiente di pregio dal punto di vista naturalistico.

Per meglio valorizzare e far conoscere questo itinerario è stata ideata la manifestazione "Turno di notte", che percorre alcuni sentieri del territorio. Il percorso si snoda attraverso le ampie propaguglie delle Rive Rosse, un ambiente di pregio dal punto di vista naturalistico. Per meglio valorizzare e far conoscere questo itinerario è stata ideata la manifestazione "Turno di notte", che percorre alcuni sentieri del territorio. Il percorso si snoda attraverso le ampie propaguglie delle Rive Rosse, un ambiente di pregio dal punto di vista naturalistico. Per meglio valorizzare e far conoscere questo itinerario è stata ideata la manifestazione "Turno di notte", che percorre alcuni sentieri del territorio. Il percorso si snoda attraverso le ampie propaguglie delle Rive Rosse, un ambiente di pregio dal punto di vista naturalistico.

Pettinengo, la Madonna Beata, e il pastore Piero Riva (Piero Lanari). Fotografia di Alfonso Sella

Il paesaggio sonoro

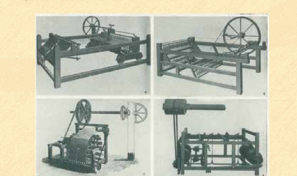
Il tempo del "lavoro collettivo, legato all'operare delle fabbriche, diverso rispetto a quello agricolo, segnato dal lavoro del sole" era scandito dal suono delle campane. L'unica fonte acustica con un ampio orizzonte sonoro era il campanello nel momento in cui, nei primi decenni dell'Ottocento, prese avvio nel Biellese il sistema di lavoro. Le campane venivano suonate per chiamare gli operai al lavoro. Quando, attorno alla metà dell'Ottocento, vennero installate nei lanifici le prime caldaie a vapore – le "macchine da fuoco" – le campane, poste in appositi alloggiamenti sovrastanti l'ingresso principale della fabbrica, cominciarono ad essere sostituite dalle sirene che producevano quel particolare "fischio" che diede origine al modo di dire dialettale "a sciebà l'ata" per significare l'inizio del lavoro e cioè il "dare acqua" alle macchine. Il suono della sirena divenne ben presto, al pari della ciminiera, uno dei simboli dell'industrializzazione del territorio. Per oltre un secolo nelle valli di Biellese, ma anche nella stessa città di Biella, l'urlo della sirena ha scandito i tempi della vita quotidiana non soltanto dei lavoratori, ma di tutta la popolazione. Il suono delle sirene si insinuava nelle valli strette e raggiungeva le frazioni più lontane condizionato dal variare della situazione meteorologica, in particolare dai venti dominanti.



La ricostruzione informatica del paesaggio sonoro del Triverese negli anni '60 ci consente di verificare visivamente le modalità di diffusione del suono. Il fischio della sirena era tanto pregnante nell'ambito della comunità da averne l'ipotesi che il paesaggio sonoro sia stato determinante per "certificare" l'appartenenza ad una comunità basata sul sistema di fabbrica; è quindi legittimo considerarlo come uno degli elementi forti che costituiscono l'identità del territorio biellese. (G.V.)

Le meccaniche di Pietro Sella

La grande epopea dell'industrializzazione tessile biellese è indissolubilmente legata alla figura di Pietro Sella (1784-1827) e alla sua battaglia per l'introduzione delle macchine, portata avanti con determinazione in un contesto sociale ed economico ancora fortemente condizionato da vincoli corporativi e da precisioni governative. Studente presso le "regie scuole" di Biella fino al 1797, poi giovanissimo apprendista nell'azienda laniera di famiglia, Pietro Sella – "tanto operoso" da essere tacciato "di irrequieto" – "volle viaggiare e vedere coi propri occhi a qual punto fosse l'industria dei pannilani all'estero". All'indomani della Restaurazione, saputo che l'ingegere William Cockerill aveva aperto in Belgio un'azienda di produzione di macchinari tessili, egli si recò dapprima in Inghilterra per verificare in concreto il funzionamento e sulla via del ritorno, in Belgio, ne acquistò un esemplare per installarlo. Le "meccaniche", importate nel Biellese, vennero tipopagate, nel 1817, nell'antico "Babiò" di Valle Mosso, una cartiera riconvertita alla nuova destinazione d'uso e attrezzata con grandi ruote idrauliche fu fondata con il "Gian Giacomo e Fratelli Sella", primo lanificio italiano a lavorazione meccanica. Si trattò di un evento epocale, e – superate le ostilità di operai e fabbricanti – del primo passo verso la rivoluzione industriale in Valle Strona e nel Biellese. Una "rivoluzione" alla quale lo stesso Sella contribuì anche in altro modo, con la creazione nel Biellese della prima officina per la fabbricazione di macchine tessili e, ancora, con la ricerca di nuovi mercati di approvvigionamento in lege pregiate da utilizzare per la fabbricazione di panni fini. E fu proprio nel 1827, durante un viaggio nella valle del ricco mercato laniero di Pest, in Ungheria, che egli venne colpito da un "insulto appoletto" che ne avrebbe affrettato di lì a poco la fine. (M.L.B.)



Da filatori e tessitori a operai

Sino al Sette e Ottocento, nelle vallate biellesi la lavorazione della lana rivestì per le famiglie contadine un ruolo fondamentale per integrare i magri proventi derivanti dall'agricoltura. Il passaggio degli artigiani lanieri a domicilio da questa condizione, dura ma sostanzialmente autonoma, a una situazione di dipendenza dai neri e dalle logiche del lavoro industriale, fu un processo lungo e tutt'altro che lineare, che comportò un mutamento sociale e culturale di ampia portata. Prima ad essere accentrata in fabbrica e meccanizzata, in seguito all'introduzione delle "meccaniche" nel Biellese (1817), fu la filatura: pur appartenendo alla famiglia contadina di una fase importante della lavorazione della lana, l'apparaggio tradizionale delle donne (le *file*), questa innovazione venne accolta e "assorbita" senza determinarne forti proteste. Quando intorno alla metà del secolo, per migliorare la qualità delle stoffe prodotte, gli ormai vitalizi biellesi puntarono ad accentrare in fabbrica anche le operazioni di tessitura, molti artigiani si accentrarono a trasferirsi negli opifici – dove il loro lavoro continuò in quegli anni, per lo più, a essere svolto con i tradizionali telai a mano – ma rifiutarono di adeguarsi alle richieste di stabilità lavorativa avanzate dagli industriali e formalizzate nei cosiddetti "regolamenti di fabbrica". Quelle richieste, infatti, mai si conclonavano con l'esigenza di dedicare parte del tempo alla coltivazione della terra, importante fonte di sussistenza per la famiglia del tessitore. Fu proprio in difesa di una loro autonomia di vita di fabbrica che i lavoratori, organizzati in società di mutuo soccorso, diedero vita negli anni '60 e '70 a una lunga serie di scioperi. La risposta degli industriali fu, negli anni successivi, l'introduzione su vasta scala del telai meccanico: pur comportando grossi investimenti, questa scelta infatti consentì di aumentare il numero di operai impiegati a mano, costringendo gli operai ad accettare ritmi e modalità di lavoro del "regime" di fabbrica. Un lungo ciclo si era ormai chiuso, un altro stava aprendo. Quando nel 1889 il conflitto sociale si riaccuò, le rivendicazioni operaie – abbandonati i precedenti tentativi di scontro – puntarono piuttosto ad ottenere momenti salda di un'azione di sciopero in un complesso suo miglioramento delle condizioni di lavoro. Era questa fra l'altro la strada per riaffermare la dignità di un "mestiere" che, seppure profondamente mutato, aveva forti radici nella storia e nell'identità della popolazione biellese. (M.L.B.)

Da mercanti a industriali

La mancanza di carbon fossile, il combustibile fossile utilizzato in Inghilterra a partire da fine del Settecento per azionare le macchine a vapore, impose agli imprenditori biellesi di costruire le fabbriche lungo i torrenti, in località spesso impervie e lontane dai centri abitati. Era possibile così sfruttare i corsi d'acqua – quelli naturali, oppure quelli artificiali realizzati con rogere e derivazioni – per mettere in moto, tramite grandi ruote idrauliche, alberi motori verticali che grazie ad apposite trasmissioni trasferivano il movimento ad alberi orizzontali disposti a ogni piano, e di qui infine con l'ausilio di pulegge e di cinghie fino alle diverse macchine operatrici. La fabbrica, costruita intorno ai percorsi del movimento, veniva costruita anche nelle sue dimensioni alla quantità di energia che poteva essere prodotta e trasferita senza eccessive perdite dovute ad attriti, sino alle "meccaniche". Nella seconda metà dell'Ottocento, a fronte di una sempre più massiccia meccanizzazione delle diverse fasi di lavorazione, gli industriali biellesi iniziarono a ricorrere, nei momenti di magro dei torrenti, alla forza motrice generata dalla macchina a vapore. Questa forma di energia venne tuttavia utilizzata in funzione ausiliaria: per quanto infatti il costo del *carbon coke* fosse diminuito, con il miglioramento dei mezzi di trasporto, esso era comunque ancora piuttosto rilevante.

Alle soglie del Novecento l'introduzione dell'energia elettrica consentì di vincolare gli stabilimenti dalla vicinanza ai corsi d'acqua, liberando al tempo stesso il layout della fabbrica da condizionamenti pianimetrisi rigidi. E alcuni industriali scesero di restare nei luoghi d'origine e di convertire all'uso dell'energia elettrica gli impianti esistenti (l'acqua continuava a essere un bene prezioso per lo svolgimento delle diverse fasi del ciclo di lavorazione), altri decisero invece di spostarsi in aree meglio servite da strade e ferrovie, realizzando grandi complessi a sviluppo orizzontale più idonei a garantire stabilità al macchinario e a limitare i danni in caso di incendio. (M.L.B.)



Da mercanti a industriali

Alla figura dell'artigiano dedicato alla lavorazione della lana, che filava e tessiva per l'autosussistenza e un limitato smercio locale, si affiancò nella valle biellese – fra Sette e Ottocento – la figura del "mercante-imprenditore". Forte di un patrimonio di capitale e di un certo numero di garanti, aveva una certa ricchezza addizionale, il "mercante-imprenditore" acquistava lane grezze sulle piazze di Borgosesia o del più lontano Bergamosco e si affidava alla trasformazione degli artigiani, per poi rilevare le pezze lavorate, fra le filature tramite la follatura – unità operativa del ciclo laniero a essere già allora meccanizzata – e smerciare infine sui ricchi mercati urbani. Talvolta, assumendo le vesti del "fabbricante", i mercanti-imprenditori accentrarono alcune fasi del ciclo produttivo laniero – cremita e lavaggio delle lane, ordito, tintura e finissaggio – in laboratori predisposti all'interno delle proprie abitazioni, trasformate così in vere case-opificio.

La svolta da sistema manifatturiero al sistema industriale si avviò nel 1817 per iniziativa di Pietro Sella. Superate rivalità e diffidenze, altri manifatturieri biellesi – ad esempio i Piacenza, gli Ambrosetti e i Vercollese – da generazioni impegnati nella produzione e nel commercio delle stoffe – imbroccarono ben presto la stessa strada, raccogliendo la sfida dell'innovazione tecnologica e della riorganizzazione produttiva. Una mentalità aperta, un interesse non solo per l'impresa laniera ma anche per altre forme di investimento, fecero di alcuni membri di questa famiglia – e di altri, che inizialmente si affiliarono all'industria della classe dirigente biellese, con figure di primo piano nella politica nazionale, nelle scienze e nelle arti. Accanto all'"aristocrazia laniera" di provenienza manifatturiera emersero, nella seconda metà dell'Ottocento, imprenditori come i Rivetti, il Botto, i Bertotto e molti altri che, veri pionieri, portarono complessi operai nelle prime fabbriche del paese, grazie ad una dedizione costante al lavoro e continui sacrifici costruiti, nel giro di qualche decennio, veri e propri imperi industriali. Sessate di loro il sindacalista biellese Rinaldo Rigola, cogliendo i tratti essenziali del "carattere" di questi uomini, così come le ragioni – e il prezzo – del loro successo: "Il carattere d'industria non si è creato in un colpo di padrone e dell'operario lavorano a giorni e di notte, gli anni e i quali festivi, lavoro costantemente. Agisce in essi la molla del tornaconto individuale, loro sono obbediscono ad un bisogno del loro temperamento, ma non lo sanno, e comunque, non lo dicono". (M.L.B.)

