

NELLO PEZZOLI E L'INNOVAZIONE DEL TELAIO TESSILE

Narrare, in poche pagine, l'esperienza umana e professionale di chi, come Nello Pezzoli, nelle più diverse forme, ha lasciato un segno in un contesto produttivo di ampiezza internazionale, così come nel tessuto sociale di appartenenza, è certamente riduttivo. Si rischia, in qualche modo, di presentare un'immagine sbiadita, limitata o, peggio ancora, fuorviante del personaggio. Le dimenticanze e le imprecisioni possono rendere ingannevole il risultato e offuscare il suo vero profilo umano e imprenditoriale.

D'altronde, ogni percorso personale non può essere racchiuso in alcuna narrazione. Ciò che può essere significativo è il tentativo di mettere in luce, nell'ambito della valorizzazione e della diffusione del sapere scientifico, le specifiche peculiarità del percorso intrapreso da Nello Pezzoli, tanto da poterlo indicare quale *exemplum* per le giovani generazioni.

Il percorso che l'innovazione svolge trova nelle pieghe del personaggio una sua ragion d'essere e, nello stesso tempo, quest'ultimo non può essere compreso appieno se non con riferimento all'ambiente culturale, sociale ed economico che fa da sfondo alla sua vicenda personale.

Il contesto sociale ed economico della Val Seriana¹

Cercheremo di tracciare, sia pur brevemente, un quadro dell'evoluzione, sia dal punto di vista sociale e culturale, sia dal punto di vista dello sviluppo economico, limitatamente quest'ultimo al settore tessile, della Val Seriana e di una sua valle laterale, la Val Gandino, che fanno da cornice alla storia personale di Nello Pezzoli.

Già dal XIV secolo si andava delineando, nel paesaggio della Val Seriana, una geografia produttiva nuova, per quanto riguarda l'ambito tessile, dettata dall'ambizione di autonomia della sua popolazione. Questo grazie all'incremento degli allevamenti ovini e della conseguente offerta crescente di lana. Volendosi affrancare dalla subaltermità rispetto al capoluogo Bergamo, alcuni comuni montani non si limitarono a produrre lana da commerciare, ma andarono strutturando una propria realtà di produzione di prodotti finiti. L'aspirazione, da parte di produttori locali, a contendere il controllo del settore fino ad allora in mano alla città di Bergamo, supportati dalla consapevolezza di essere da sempre produttori di materia grezza, portò ad un progressivo spostamento di importanza della produzione e della lavorazione laniera verso la media valle. A questo risultato si pervenne anche grazie ad una pratica che rimase inalterata fino al Novecento. Le famiglie del luogo, che lavoravano a domicilio per conto terzi, da sempre trattenevano del semilavorato che rifinivano e smerciavano in proprio. Questo garantiva a loro una certa autonomia e li sottraeva dal dipendere totalmente dai committenti. Soprattutto la Val Gandino si ritagliò uno spazio consistente di sviluppo, grazie anche al collegamento con la Val Cavallina che riduceva i tempi di collegamento con il Passo del Tonale aprendo, in questo modo, i mercati tedeschi e divenendo un crocevia significativo per il commercio. Tale sviluppo era promosso, inoltre, dalla presenza e dall'incremento in loco di tutte le fasi di lavorazione, dalla materia prima ai semilavorati, dai prodotti finiti alla loro distribuzione. Nel XV secolo la Val Gandino risultava garantire la quota maggiore di produzione laniera dell'intero territorio bergamasco. Un secolo

¹ Per la presentazione storica del contesto sociale ed economico della Valle Seriana e della Val Gandino ci si è avvalsi del testo S. Licini, a cura di, *Lungo il filo della storia. L'industria tessile bergamasca dal XIV al XXI secolo*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Bergamo 2008 e in special modo del saggio di G. Della Valentina, *La localizzazione dell'industria tessile. Territorio e imprese tra età moderna e contemporanea*.

dopo dal distretto di Gandino usciva circa il 57 per cento delle esportazioni bergamasche. Se a questo aggiungiamo il 19 per cento prodotto dalla Valle Seriana si ha l'idea della caratterizzazione di questo ambito territoriale costituito da un bacino produttivo che poteva contare sul lavoro di duemila telai.

Superata la crisi che aveva investito il settore laniero a cavallo fra il XVII e il XVIII secolo, il XIX secolo vide la ripresa, soprattutto con un significativo sviluppo industriale, del ruolo produttivo della Valle Seriana e della Val Gandino. Delle dieci fabbriche, allora esistenti, la metà erano insediate a Gandino e due tra queste filavano e tessevano per un valore pari al 70 per cento della produzione bergamasca. Anche la differenziazione delle materie prime, soprattutto con l'introduzione del cotone, vide un ulteriore incremento dello sviluppo della valle. Alla fine dell'Ottocento, accanto ai segni di una modernizzazione nel settore, si ebbe un incremento dei telai impiegati nella tessitura domestica di panni che riportava in auge una secolare abitudine, rinverdendo attitudini e abilità tecniche, oltre che a rinsaldare quella difesa di una propria sfera di autonomia produttiva e commerciale già fortemente presente nei secoli precedenti. La Val Gandino contava circa 700 telai che lavoravano a domicilio, sia in proprio sia per conto terzi. L'intera tessitura a domicilio si svolgeva entro quel ristretto ambito territoriale vallivo. Inoltre, già a partire dal XVIII secolo, la Valle Seriana vide una diversificazione degli investimenti con l'introduzione della produzione e lavorazione della seta. Soprattutto la bassa valle contava un numero considerevole di opifici serici.

Con la guerra di secessione americana, e il conseguente blocco delle esportazioni di cotone, l'apertura di nuovi cotonifici si arrestò, ma come le ostilità ebbero termine entrarono in attività numerosi grossi impianti per la filatura e la tessitura del cotone, la maggior parte dei quali insediati a partire dalla bassa valle fino ad arrivare a Gandino, e questo nonostante una crisi economica generale che investì l'Italia, e non solo, dagli anni Settanta del XIX secolo per un ventennio.

L'inizio del XX secolo vide una crescita della domanda di coperte e di panno per le divise militari, a causa del primo conflitto mondiale, che sollecitò il comparto laniero. Gli addetti quasi triplicarono, anche se le unità produttive rimanevano di modeste dimensioni. Nello stesso periodo maggiori difficoltà le incontrarono i cotonifici. La ripresa economica registratasi in Italia dal 1923 al 1929 segnò il punto massimo della curva storica dell'occupazione nel settore tessile: nel 1927 furono censiti oltre 53.000 addetti nel settore. Gli anni Trenta coincisero, però, con la prima crisi strutturale del comparto e alcuni imprenditori ricorsero a nuove forme di organizzazione della produzione con l'introduzione, per evitare la chiusura, di telai semi-automatici. Il corollario di queste ristrutturazioni furono notevoli licenziamenti, soprattutto di manodopera femminile. Questi licenziamenti inasprirono gli animi delle popolazioni che arrivarono ad organizzare scioperi che suscitarono apprensione nelle autorità di pubblica sicurezza.

Nel frattempo, la diffusione dell'energia elettrica, grazie agli elettrodotti, rendeva conveniente l'insediamento di nuove unità produttive in zone vicine alle grandi città, provocando come conseguenza lo spopolamento delle zone rurali a vantaggio dell'hinterland di città come Milano. La Valle Seriana non sperimentò questo spopolamento grazie al suo elevato potenziale industriale, che resse nonostante il ridimensionamento che la crisi aveva causato: la perdita di 15.000 posti di lavoro e il dimezzamento delle unità produttive. Questi passaggi critici, che portarono a processi di riconversione e destrutturazione del settore, non intaccarono le radici di una identità economica secolare, soprattutto ricorrendo alle fibre artificiali, rinnovando, in questo modo, una tradizione antica. Sul finire degli anni Trenta la riorganizzazione del settore passò attraverso la penetrazione di capitale finanziario extra-provinciale, che costrinse imprenditori bergamaschi a cedere il controllo del pacchetto

azionario delle proprie società. Ma questa sprovincializzazione economica, entro l'ambito territoriale della Valle Seriana, non produsse mutamenti di strategie. Gli imprenditori venuti da fuori provincia confermarono le tradizionali relazioni industriali con la manodopera locale. Alcuni di questi aprirono spacci aziendali, garantirono l'asilo nido e i soggiorni nelle colonie ai figli degli operai, finanziarono scuole di avviamento professionale e avviarono la costruzione di alloggi per i propri dipendenti. Gli inizi degli anni Cinquanta videro una ripresa dell'occupazione e la Valle Seriana confermava il suo peso produttivo e industriale intatto.

A incrinare questo positivo andamento intervenne, nel nuovo contesto internazionale e nell'area di libero scambio promossa dal Trattato di Roma, che dava vita al MEC, il processo di decolonizzazione che immise nuove economie entro lo scenario dell'interscambio mondiale, quali il Pakistan e l'India, che si presentarono come temibili concorrenti nel settore della filatura cotoniera.

Ancora una volta il tessuto economico della valle fece i conti con riconversioni e ristrutturazioni, ampliando le materie prime impiegate, come le fibre artificiali e sintetiche o l'impiego di fibre miste, e specializzandosi in prodotti finiti quali coperte, copriletto, biancheria per la casa e tappeti. Questo rimane, a tutt'oggi, uno dei settori ancora presenti nell'ambito produttivo vallivo. Inoltre, questa specializzazione e diversificazione ha garantito anche un incremento nel ramo abbigliamento e vestiario dove si sono registrati significativi sviluppi sia delle unità produttive sia degli addetti.

Il copertino²

Per ancor meglio comprendere la storia economica legata al settore tessile della Valle Seriana, e in special modo della Val Gandino, e i caratteri della sua gente è doveroso un accenno alla figura del 'copertino' in quel di Leffe, o nel vernacolo locale "ol coèrtì da Léf".

I copertini di Leffe sono stati dei pionieri e antesignani dei venditori ambulanti ed hanno svolto un ruolo propulsore nel processo di sviluppo dell'industria tessile leffese e della Val Gandino in generale.

La storia di queste figure, in mancanza di testimonianze dirette, si ammanta di contorni a volte fantastici contribuendo a darne una fisionomia in cui si sposa la realtà con la leggenda.

All'inizio dell'Ottocento, periodo in cui sembra inizi l'avventura dei copertini, Leffe contava circa duemila abitanti. Le condizioni di vita, come per altri paesi della valle, erano precarie. Energia elettrica e acqua corrente non aveva ancora raggiunto le case. Ai freddi rigori dell'inverno si rispondeva con la legna procurata nei vicini boschi. I terreni coltivabili erano pochi ma ben sfruttati. La produzione riguardava frutta, per lo più atta a soddisfare le richieste della popolazione ma che garantiva anche un piccolo commercio, e granoturco, che macinato forniva farina per l'elemento basilare di ogni pasto: la polenta. Nei mesi estivi diffuso era l'allevamento dei bachi da seta per la presenza in gran quantità delle foglie di gelso. I bozzoli venivano venduti alle varie filande dei paesi della zona, compresa l'unica filanda leffese. Altre opportunità di lavoro non c'erano e l'emigrazione all'estero era una realtà. Si assisteva, inoltre, ad una certa mobilità verso gli altri paesi della valle alla ricerca di lavoro, soprattutto nei lanifici di Gandino.

È da questa situazione economica precaria che "nascono" i copertini. Questi primi pionieri caricavano prima su cariole e in seguito su carretti trainati da cavalli l'unico manufatto artigianale della zona, prodotto con telai a mano: la coperta, chiamata in gergo locale "la pilusa". E con queste poche cose partivano per cercar fortuna, nella speranza di ricavarne

² G. Bresciani, *E coèrtì da Léf*, Tipografia Radici Due, Gandino 2006

qualcosa. L'approccio ai clienti e il metodo di vendita erano originali. Questi arrivavano nei paesi e richiamavano, nei modi più stravaganti, i possibili clienti alla presentazione della propria merce, che sarebbe avvenuta la sera nella piazza del paese, per prendere visione della qualità del prodotto e del buon prezzo. La sera il copertino intratteneva i clienti e conduceva la vendita. Questo metodo di vendita porterà i copertini in molte località italiane. Piemonte, Veneto, Emilia, Marche e Toscana sono regioni che verranno toccate da questo loro girovagare. Arriveranno persino in Sicilia costituendo un deposito a Palermo.

Questo girovagare iniziava in primavera e li portava nelle contrade più lontane. Pochi copertini tornavano per Pasqua e l'unico legame con la propria famiglia erano le lettere spedite per informare i propri cari, unitamente all'assegno circolare che serviva per i bisogni della famiglia e per pagare la merce. Tutti, però, si davano appuntamento il 16 di agosto per S.Rocco, elevato a patrono in quanto anch'esso pellegrino come i copertini, facendo festa e cogliendo l'occasione per ritrovarsi insieme. La festa di S.Rocco era anche occasione per ricaricare i propri carri ed evadere gli ordini ricevuti. Ritornavano sulle strade, nel loro peregrinare senza sosta, fino all'inizio della stagione invernale. Naturalmente durante i mesi invernali non se ne stavano con le mani in mano, ma si adoperavano nei più diversi mestieri e servizi, il più delle volte sfruttando il cavallo e il carretto, utilizzato nel loro peregrinare durante l'anno, per il trasporto di altre merci. Alcuni si impegnavano nella costruzioni della loro nuova abitazione. È inutile dire che questa modalità di vendita pionieristica fece da volano per lo sviluppo economico leffese. Sorsero ditte che si specializzarono nella produzione dei prodotti venduti dai copertini, aggiungendo, col tempo, altri articoli al campionario. Inoltre fornivano, a chi volesse intraprendere il mestiere del copertino, il cavallo e il carro pieno di merce, le informazioni fondamentali per iniziare l'attività. Al ritorno dai loro viaggi veniva stilato un resoconto con i conteggi relativi.

I copertini e il relativo background produttivo, che avevano stimolato, attraversarono le crisi economiche e le due conflitti mondiali del secolo scorso, mostrando le capacità di rinnovarsi, ristrutturarsi e diversificarsi ma sempre facendo leva sulle caratteristiche di determinazione, laboriosità e intraprendenza di cui la gente del luogo è ricca.

Nello Pezzoli e l'invenzione del telaio a pinze

In un contesto così dinamico, in cui l'abitudine al lavoro duro, la caparbieta nel ricercare spazi di autonomia, la flessibilità e il coraggio di percorrere strade nuove ne sono caratteristiche proprie, si innesta la vicenda di Nello Pezzoli. Per il singolare e il complesso svolgersi, la sua storia appare come una sintesi e un concentrato potente della determinazione, del carattere, delle peculiarità proprie delle popolazioni vallive, che si sono sempre espresse in forme innovative e aperte al futuro.

Nello Pezzoli nasce a Lefte il 25 aprile 1927, da papà Luigi e mamma Benvenuta Capponi. È il primo di cinque figli. Quando Nello ha undici anni, la famiglia è colpita dal grave lutto della morte del padre avvenuta in un incidente stradale. È un avvenimento che mette la famiglia in una situazione economica di precarietà. Non potendo garantire il mantenimento dei cinque figli, mamma Benvenuta è costretta a mandare Nello, come garzone, presso un famiglia di contadini, altri tre figli entrano in un istituto caritatevole in provincia di Bergamo. Solo l'ultimo figlio rimane con la madre.

Nello comincia a lavorare a soli undici anni in un'officina meccanica, la ditta OCMA di Fiorano al Serio, che produce pezzi di ricambio per automobili.

Incontrando il sig. Nello per raccogliere l'intervista, i ricordi di quegli anni lo commuovono ancora profondamente, gli occhi si riempiono di lacrime e le parole sono rotte continuamente

dall'emozione.

Dopo pochi anni anche il secondo fratello lo segue nel lavoro presso la stessa officina. L'obiettivo di riunire e tenere insieme la famiglia sarà un impegno costante per Nello, come vedremo anche in seguito. Obiettivo perseguito con il duro lavoro e grazie allo sviluppo di quelle competenze conseguenti alla grande passione per la meccanica. Passione che, certamente, nasce dal fascino che gli suscitava tutto ciò che aveva qualcosa di meccanico. Negli anni giovanili modificava fucili, riparava stufe. Passione che gli deriva, forse, dal fatto che anche il padre lavorava in officina.

L'avvento della II Guerra Mondiale rende la situazione ancora peggiore. Verso la fine della guerra viene portato dai tedeschi a Ponte Nossa per lavorare al tornio in produzioni belliche. Ma a pochi mesi dal termine del conflitto, Nello non si presenta più al lavoro e si dà alla macchia. Di quel periodo, Nello ha solo 17 anni, ricorda di aver assistito ad avvenimenti molto crudi.

Il giorno della liberazione e della fine di un incubo, il 25 aprile 1945, coincide con il compimento dei suoi diciotto anni. Nello riprende il lavoro presso la stessa officina, che nel frattempo era passata dalla produzione di pezzi di ricambio per automobili alle motociclette e infine alla produzione di telai. Con l'esperienza come meccanico, fino ad allora accumulata, Nello viene richiesto da una ditta tessile di Leffe, la "Fratelli Martinelli". Lavora in questa azienda per due o tre anni, ma ricordando la sua situazione familiare, richiede insistentemente al titolare di assumere suo fratello, che necessita di lavoro. Riceve assicurazioni per tale l'assunzione, che però tardano a trasformarsi in realtà. Nello decide, allora, di licenziarsi. Rileva dei vecchi telai a navetta in disuso, li rimette in funzione e con i cinque fratelli dà vita ad una piccola tessitura. Lavora "a fason", per conto terzi e realizza coperte. Ricordiamo che in quel periodo molte famiglie della zona avevano telai in casa. I telai a navetta erano rumorosi e nelle cantine o nei piccoli capannoni dei molti artigiani del posto funzionavano giorno e notte. Molte volte sopra i locali, dove erano collocati i telai, vi era l'abitazione della famiglia e i bambini, come ricorda anche il secondo figlio del sig. Nello, l'Ing. Paolo, si addormentavano al ritmo di questi. C'era anche chi si lamentava dell'eccessivo rumore prodotto da questi telai. A questi la gente del posto rispondeva che quel rumore era segno che lavoro ce n'era e che, al contrario, bisognava preoccuparsi se il martello continuo cessava.

Con questa tessitura Nello, che nel frattempo si è sposato con la signora Campana Lucia nel 1952 ed ha avuto tre figli, Miriam, Nino e Paolo, e i fratelli lavorano per circa otto anni, ma la lavorazione per conto terzi non è economicamente molto redditizia. Sono in tanti nella zona a lavorare in questo modo e i prezzi si abbassano continuamente.

"È allora che mi è venuta l'idea di inventare qualcosa di diverso dal telaio a navetta". Siamo nella prima metà degli anni sessanta ed è con queste parole che Nello Pezzoli ricorda l'inizio del suo percorso verso l'innovazione e della sua avventura imprenditoriale. La forte motivazione a cercare soluzioni tecniche innovative, appoggiata naturalmente sulla robusta competenza meccanica acquisita in anni di lavoro in officina, è da individuare nel senso di responsabilità verso la famiglia, nel perseguire l'obiettivo di garantire sicurezza economica, tranquillità e un futuro alla cerchia familiare, che, con il matrimonio dei fratelli, si andava sempre più allargando.

Ricordiamo, facendo un passo indietro, che la formazione scolastica di Nello Pezzoli, anche alla luce delle vicende familiari a cui si è accennato, è stata limitata e frammentaria. Completa la scuola elementare. L'inserimento precoce nel mondo del lavoro lo porta a dover scegliere, per la propria formazione, di frequentare presso l'Esperia di Bergamo dei corsi domenicali di avviamento professionale nel settore filatura e tessitura. Si iscrive e segue

anche corsi di specializzazione per corrispondenza. Sente la mancanza di formazione, anche se con il disegno tecnico se la cava molto bene. Ma la vera formazione, come ricorda lui stesso, l'ha ricevuta sul campo, lavorando in tessitura e in officina. Anzi, proprio questo lungo tirocinio gli ha permesso di "sgusciare", come ama esprimersi il sig. Pezzoli, di capire e di comprendere le diverse fasi della lavorazione tessile, prendendo pienamente possesso delle problematiche meccaniche insite in tale processo produttivo.

Sfogliando riviste tessili si rende conto che il futuro del telaio a navetta è finito, ma quasi nulla si dice su cosa lo sostituirà. L'innovazione in realtà, in quegli'anni, sembra indirizzata verso l'ottimizzazione di un processo già definito. Il telaio a navetta meccanico ripercorre il processo produttivo del telaio a mano. Per far passare la trama nell'ordito si utilizza una navetta contenente una certa quantità di filo. Nel telaio meccanico questo processo avviene per percussione della navetta che, ricevendo un colpo, attraversa l'ordito lasciando la trama e fermandosi al capo opposto. A questo punto riceve nuovamente un colpo e il processo si ripete. La velocità massima raggiunta da un telaio a navetta si aggira attorno agli ottanta colpi al minuto. Quando il filo presente nella navetta termina, è necessario fermare il telaio, riempire nuovamente la navetta e far ripartire il processo. Il miglioramento, fino ad allora, si concentrava quasi esclusivamente sulla modifica delle dimensioni della navetta. Più grande era la navetta, più filato conteneva e meno fermate al telaio erano richieste per riempirla. Ma la grandezza della navetta presentava anche altri problemi legati al peso, all'energia da imprimere ad una navetta più pesante, e, non da ultimo, alla minor sicurezza per l'operaio in quanto succedeva spesso che la navetta, per l'alta velocità o altre cause, uscisse dalle guide predisposte, con il rischio di provocare danni a persone e cose.

La vera innovazione, a volte, segue strade fino ad allora inesplorate, si basa su intuizioni che hanno, però, alle spalle una profonda conoscenza dei problemi. Così è stato per Nello Pezzoli. Invece di cercare il miglioramento di un processo già definito, ha cercato soluzioni nuove. Nel concreto ha spostato il magazzino del filato, rappresentato dalla quantità contenuta nella navetta, esternamente al telaio progettando un'inserzione controllata del filato attraverso delle pinze, eliminando in tal modo la navetta. Una pinza prende la quantità di filato necessaria per una trama e la porta a metà dell'ordito dove un'altra pinza prende lo stesso filo e lo porta al termine dell'ordito. L'idea innovativa significava liberare il filo della trama da pesi e ingombri, quale era la navetta, che rallentavano di molto il processo.

Il sig. Pezzoli, ricordiamo siamo nei primi anni sessanta, realizza il primo telaio a pinze modificando un vecchio telaio Schöner a navetta, in completa autonomia e senza l'aiuto di altre figure professionali quali, ad esempio, un ingegnere.

In realtà l'innovazione dell'inserzione della trama con le pinze non ha riguardato un solo aspetto della lavorazione tessile, ma ha richiesto il ripensamento di molte procedure insite nella costruzione dei telai. Si tenga presente che un telaio contiene 2/3000 particolari, la modifica di uno solo di questi implica un adeguamento di altri elementi alle variazioni che l'innovazione produce. Nel caso del telaio a pinze, aver spostato il magazzino dei filati all'esterno del telaio ha significato apportare modifiche in molti processi e Nello Pezzoli ha saputo governare tutti questi complessi passaggi. Nel corso della sua lunga carriera ha realizzato circa ottanta brevetti, alcuni fondamentali, altri meno significativi ma decisivi per ottenere le prestazioni ipotizzate.

Ciò che colpisce nel suo percorso è la presenza e la sapiente cooperazione tra sapere teoretico (la conoscenza che ha acquisito in ambito meccanico), sapere tecnico (la capacità di vedere il futuro, di cogliere il fuoco del problema, di individuare ciò che è possibile realizzare, cercando e sperimentando materiali e strumenti) e sapere pratico (l'attenzione continua a valori di riferimento importanti, quali la famiglia, l'impegno e lo spirito di sacrificio). Pezzoli

è dell'avviso, lo ripete in continuazione, che l'innovazione non si ferma mai, dimostrando nei fatti quanto affermava Aristotele circa la razionalità tecnica. L'idea che muove l'uomo per raggiungere uno scopo non trova mai pienamente realizzazione in un manufatto, in un oggetto. Esiste sempre uno scarto, a vantaggio dell'idea, che mostra come, quest'ultima, sia sempre più grande di quanto si voglia realizzare, permettendo o costringendo, in questo modo, ad un miglioramento ed ad un perfezionamento continui. Ricorda, ancora oggi, che all'intuizione, che gli faceva percepire la soluzione di un problema, faceva seguito una ricerca dei materiali più consoni che potessero supportare e realizzare tale intuizione. Come ad esempio la realizzazione dei primi nastri a cui dovevano essere collegate le pinze, il cui materiale venne individuato per caso nella formica durante una visita ad una falegnameria. Con il tempo ricercherà e sperimenterà nuovi materiali sempre più idonei, come ad esempio le fibre di carbonio. Allo stesso modo per la realizzazione delle pinze. Le prime in materiale plastico, realizzate artigianalmente, fino ad arrivare alle ultime in metallo sapientemente lavorate anche con l'ausilio di tecnologie estremamente avanzate. C'è da ricordare, come afferma il primo figlio di Pezzoli, il sig. Nino, che questi processi utilizzano sì tecnologie innovative, ma hanno ancora necessità del lavoro artigianale dell'uomo. Fondamentali sono l'esperienza, la competenza e la capacità di decisione umane per ottenere un prodotto altamente affidabile, qualità fortemente presenti in Nello, che lo rendono, ancora oggi e nonostante l'età, punto di riferimento per il continuo processo innovativo da lui stesso avviato.

Avuta l'intuizione, Nello, siamo nel 1965, si dà un tempo per la realizzazione del prototipo: sei mesi. In questo lasso di tempo non risparmia energie, dividendosi tra la piccola filatura gestita con i fratelli e l'officina dove lavora all'innovazione. Il primo telaio a pinze viene realizzato nei tempi previsti, ma Nello non ha le risorse necessarie per metterlo in produzione. Stipula un accordo con una ditta della Brianza, la "Sandonato" di Monza, per la produzione dei nuovi telai. L'accordo prevede che alcuni di questi telai siano dati a Nello per la sua tessitura al fine di incrementare la produzione e sostenere economicamente la famiglia. Ma i titolari continuano a rimandare questa consegna e intanto immettono sul mercato tutti i modelli che Nello produce. Pezzoli comprende che, in quella situazione, non è possibile un rapporto costruttivo e rompe la collaborazione.

In questo frangente avviene l'incontro con Gianni Radici che manifesta l'interesse a produrre questo nuovo telaio a livello industriale. Siamo nel 1967 e nasce la Somet di Casnigo (BG).

Ricordiamo che Gianni Radici, anch'esso di Lefte, è stato un industriale di primo piano che ha saputo trasformare l'eredità del padre, la "Tessitura Pietro Radici" che produceva tappeti e coperte, in un gruppo industriale nel settore meccano-chimico-tessile di levatura internazionale.

Alla Somet Pezzoli costituisce ed è a capo dell'ufficio ricerche e innovazione ed ha alle sue dirette dipendenze tecnici e ingegneri coi i quali dà vita ad un laboratorio creativo di altissimo livello. Pur non avendo, come abbiamo già ricordato, una preparazione teorica di tipo ingegneristico, Nello Pezzoli ha però, dalla sua, un'esperienza in campo meccanico di primordine, tanto da metterlo nelle condizioni di prendere decisioni con cognizione di causa conoscendo nei minimi particolari le macchine e i singoli meccanismi. Partire dal pratico per arrivare al teorico è un aspetto che lo contraddistingue e che non sempre vede presente negli ingegneri con cui lavorava, i quali presentano una buona preparazione teorica ma difficoltà nel tradurla in pratica. Per Pezzoli l'innovazione, soprattutto nella produzione tessile, che non è di alta tecnologia, deve essere semplice, pensata in funzione dell'utilizzatore finale, l'operaio, anche di quello che non ha un'istruzione tecnica specifica ma che deve saper utilizzare la macchina con profitto e intervenire nella manutenzione di base con tempestività

e, se possibile, in autonomia. Un'innovazione che complicasse la vita dell'addetto alla macchina non è vera innovazione e il più delle volte è frutto di poca conoscenza, soprattutto diretta, del processo produttivo. L'eccessivo e il complicato non sono un buon corollario all'innovazione.

I vantaggi del telaio a pinze, a confronto con il vecchio telaio a navetta, sono molteplici. Un primo aspetto è l'assegnazione, con il vecchio telaio l'assegnazione era un operaio un telaio. Oggi con il telaio a pinze si può arrivare, mediamente, ad assegnazioni di 20 telai per operaio, per alcune tipologie di produzioni si possono arrivare dai 50 agli 80 telai per operaio. Un altro aspetto riguarda la velocità. Come dicevamo, il telaio a navetta poteva raggiungere gli 80 colpi al minuto. Il primo prototipo realizzato da Nello arrivava già a 130 colpi al minuto, oggi siamo attorno ai 600/700 colpi al minuto.

Come si può ben comprendere, la produzione e la commercializzazione di telai a pinze, attraverso la Somet, ottiene, da subito, un notevole successo, tanto da trasformare il mondo della tessitura. Il sig. Pezzoli ricorda che vi sono stati periodi in cui gli ordinativi di telai arrivavano a tempi di attesa di circa due anni, tanta era la richiesta. Oggi i vecchi telai a navetta vengono ancora prodotti nei e per i paesi in via di sviluppo, mentre nel resto del mondo si è affermata la filosofia del telaio a pinze.

Nel 1975 Nello Pezzoli lascia la Somet e costituisce una nuova azienda, la Vamatex di Fiorano al Serio (BG), che rappresenterà l'evoluzione delle innovazioni della Somet. Con la I guerra del Golfo, agli inizi degli anni novanta, si apre una crisi nel settore meccanico che porta la Somet e la Vamatex a confluire nella Promatech di Colzate (BG). Negli anni Novanta Nello Pezzoli e i figli Nino e Paolo danno vita, in Gandino (BG), alla Panter e in seguito alla PTMT (Pezzoli Tecnologia Macchine Tessili), ultima avventura professionale e imprenditoriale con prodotti di altissima innovazione alla cui realizzazione, sottolineano i figli, è ancora fondamentale l'apporto del sig. Nello con la sua esperienza e con il suo intuito. Nello Pezzoli è una figura di tecnico che rappresenta, senza ombra di dubbio, un valido esempio di innovatore, che attraverso il proprio impegno, la propria creatività, uniti ad un bagaglio di esperienza costruito sul campo ed con riferimento a valori etici molto forti, ha saputo raggiungere risultati in campo tecnico e tecnologico tali da permettere lo sviluppo complessivo di un settore, come quello della produzione tessile, e in particolare di un territorio, quello della Val Gandino, di cui lo stesso Nello ne può essere indicato come uno dei suoi figli più illustri.

a cura di
Angelo Vescovi

Bibliografia

Licini Stefania, a cura di, *Lungo il filo della storia. L'industria tessile bergamasca dal XIV al XXI secolo*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Bergamo 2008

Bresciani Gianluigi, *E coérti da Léf*, Tipografia Radici Due, Gandino 2006

Spampatti Luigi, *Il filatoio di Leffe*, Tipografia Radici Due, Gandino 2004

Tolaini Roberto, *La tessitura*, Arnaldo Caprai, Città di Castello (PG) 1995

Bonfanti Renata, a cura di, *Creatività nella tessitura*, Zanichelli, Bologna 1982

Barbieri Francesco, Ravanelli Renato, *Storia dell'industria bergamasca*, Grafica & Arte, Bergamo 1996

Moreschi Giorgio, *Tecnologia tessile. Fibre, filati, tessuti*. Editrice San Marco, Trescore Balneario (BG) 2002

Gelfi Mauro, Canesi Chiara, Suardi Mario, Sigismondi Mario, *Storia dell'industria tessile in Valcavallina*, Pro Loco, Trescore Balneario 2003

Interviste realizzate:

Nello Pezzoli

Nino e Paolo Pezzoli, figli di Nello Pezzoli

Lanfranchi Renato, operaio e montatore, Somet

Bertoli Valerio, addetto ufficio tecnologie, Vamatex

Metelli Angelo, capo ufficio tecnologie, Vamatex

Si ringraziano per la collaborazione e la disponibilità prestate alla ricostruzione storica e tecnica:

Luigi Spampatti, responsabile del museo, e i volontari del Museo del Tessile di Leffe.

Ottavio Zenoni della Tessitura Zenoni Luciano di Leffe