Tonella S.r.l: il nuovo lavaggio Kinetika e altri importanti investimenti come conferma della tradizione biellese proiettata nel futuro

Tonella S.r.l.: the new Kinetika washing machine and other major investments, confirming the Biella tradition as it looks to the future

Tintoria e finissaggio conto terzi a Ponzone di Valdilana (BI): un secolo di storia, un impegno costante verso qualità, innovazione e sostenibilità

Tonella S.r.l. è un'azienda del distretto tessile biellese con sede a Ponzone, frazione di Valdilana (BI), specializzata nella tintoria e nel finissaggio di tessuti conto terzi. La struttura del distretto è composta da una rete di piccole aziende familiari specializzate che, insieme ai grandi lanifici, garantiscono la continuità di tradizione e qualità che rende il Biellese famoso nel mondo.

L'azienda mantiene nel biellese la prospettiva di un'attività che la famiglia Tonella porta avanti con determinazione, affiancando alle lavorazioni di fibre tipiche della filiera biellese — lana, cashmere e pregiate fibre naturali — anche le lavorazioni di tessuti vegetali, artificiali e loro miste, tipiche di altre realtà territoriali. Il personale lavora in sinergia per valorizzare i tessuti e personalizzarli secondo le richieste della clientela, combinando esperienza, competenza e la curiosità che spinge a ricercare sempre nuove soluzioni.

Contract dyeing and finishing in Ponzone di Valdilana (BI): a century of history, a constant commitment to quality, innovation and sustainability

Tonella S.r.l. is a company in the Biella textile district based in Ponzone, a hamlet of Valdilana (BI), specialising in contract dyeing and finishing of fabrics. The district's structure comprises a network of small, specialised family-run businesses which, alongside the large wool mills, ensure the continuity of tradition and quality that has made the Biella area famous worldwide.

The company maintains in the Biella area the vision of a business that the Tonella family pursues with determination, combining the processing of fibres typical of the Biella supply

Nuova linea di lavaggio in largo in continuo Kinetika.
Kinetika, the new open-width continuous washing line.





Cardi vegetali installati su macchinario di garzatura.
Teasels fitted on raising machine drum.

Le radici dell'azienda affondano negli albori del Novecento, quando Celestino Tonella avviò un piccolo lanificio a ciclo completo — filatura, tessitura, finissaggio e tintoria — nella frazione di Ponzone, allora in provincia di Vercelli. Il lanificio, noto come "Figli di Tonella Celestino", fu gestito dai figli Candido e Adolfo fino al secondo dopoguerra.

La svolta decisiva arrivò nel **1961**, quando **Andrea Tonella** entrò in azienda riorganizzandola e convertendola in tintoria e finissaggio conto terzi: una specializzazione che si è rivelata vincente e che l'azienda porta avanti con orgoglio ancora oggi.

Negli anni Settanta, un accordo con un lanificio del distretto portò all'integrazione del suo reparto di finissaggio e tintoria, ampliando ulteriormente capacità produttiva e competenze. Negli anni Novanta, l'azienda investì in macchinari specializzati nella nobilitazione di fibre cellulosiche naturali e progettò, con un partner meccanotessile Biellese, una innovativa **linea di lavaggio in continuo** che conferisce alla lana la caratteristica di essere naturalmente ed elasticamente stabile nel tempo.

Il primo decennio del Duemila fu segnato da una forte crescita produttiva, interrotta dalla crisi del 2008–2009. La ripresa portò con sé nuovi investimenti in macchinari per la tintura di fibre artificiali in largo (jigger) e, in anticipo sui tempi, nell'inserimento di un'**azienda specializzata nel controllo finito** interna allo stabilimento: Tonella fu la prima nel territorio a dotarsi di questo servizio.

Tra il 2020 e il 2024, l'azienda ha ampliato la propria offerta con il progetto **garzatura**, inserendo nuovi macchinari e competenze tecniche nello staff. In parallelo, è stata condotta una diagnosi energetica approfondita e sono stati avviati i primi adeguamenti a basso impatto ambientale, culminati nell'installazione di un impianto fotovoltaico sul tetto dello stabilimento.

chain — wool, cashmere and fine natural fibres — with the processing of cellulose, man-made and blended fabrics, typical of other regional areas. The staff work in synergy to enhance the fabrics and customise them according to customer requirements, combining experience, expertise and the curiosity that drives them to constantly seek out new solutions.

The company's roots go back to the early 20th century, when Celestino Tonella set up a small, fully integrated wool mill — covering spinning, weaving, finishing and dyeing — in the hamlet of Ponzone, then in the province of Vercelli. The mill, known as 'Figli di Tonella Celestino', was run by his sons Candido and Adolfo until after the Second World War.

*The decisive turning point came in **1961**, when **Andrea Tonella** joined the company, reorganising it and converting it into a contract dyeing and finishing business: a specialisation that proved successful and which the company continues to pursue with pride to this day.*

*In the 1970s, an agreement with a local wool mill led to the integration of its finishing and dyeing department, further expanding production capacity and expertise. In the 1990s, the company invested in machinery specialised in the finishing of natural cellulosic fibres and, with a local machinery maker, designed an innovative **continuous washing line** that gives the wool the characteristic of being naturally and elastically stable over time. The first decade of the 2000s was marked by strong production growth, interrupted by the 2008–2009 crisis.*

*The recovery brought with it new investments in machinery for the bulk dyeing of man-made fibres (jigger) and, ahead of its time, the establishment of an **in-house finished goods inspection unit**: Tonella was the first in the region to introduce this service.*

Tintoria

La tintoria è una fase cruciale della produzione: conferisce colore alle diverse fibre creando effetti uniti o di movimento. Tonella padroneggia molteplici processi tintoriali:

Tintura in corda: a pressione atmosferica (flow) e a pressione (jet), per una vasta gamma di fibre e composizioni.

Tintura in largo: in jigger (processo discontinuo e ad esaurimento) e con metodo pad-batch in foulard con stoccaggio, ideale per grandi metrature e per fibre cellulosiche e artificiali.

Finissaggio

Il finissaggio conferisce ai tessuti le loro caratteristiche estetiche, tattili e funzionali attraverso una serie di trattamenti fisici, chimici e meccanici. Il processo inizia con la **preparazione** dei tessuti lanieri, cotonieri e artificiali (purga, sbozzima, candeggio), si articola nel **finissaggio bagnato** – con linee separate e dedicate a lavaggi lanieri e cotonieri, area follatura e asciugatura distinta per fibra– e si completa con il **finissaggio asciutto**: decatissaggi atmosferici e ad alta pressione (KD) per la lana, calandra e trattamenti idrorepellenti per il cotone e le fibre artificiali.

Garzatura

La garzatura consiste nel sollevare le fibre dei fili di un tessuto per renderlo morbido e soffice, cambiandone la mano e conferendo alla superficie un aspetto peloso e vellutato. Nasconde l'intreccio di trama e ordito, aumenta le proprietà di isolamento termico e valorizza le fibre nobili. Tonella offre garzatura metallica, garzatura vegetale e stricccatura – il processo che direziona il pelo dopo garzatura per effetti di superficie controllati e uniformi.

*Between 2020 and 2024, the company expanded its offering with the **raising** project, introducing new machinery and technical expertise to the staff. In parallel, an in-depth energy audit was carried out and the first low-environmental-impact upgrades were initiated, culminating in the installation of a photovoltaic system on the factory roof.*

Dyeing

Dyeing is a crucial stage of production: it imparts colour to the various fibres, creating solid or textured effects. Tonella masters a wide range of dyeing processes:

***Rope dyeing**: at atmospheric pressure (flow) and under pressure (jet), for a wide range of fibres and compositions.*

***Flat dyeing**: in jiggers (discontinuous, exhaustion process) and using the pad-batch method in foulards with storage, ideal for large quantities and for cellulosic and man-made fibres.*

Finishing

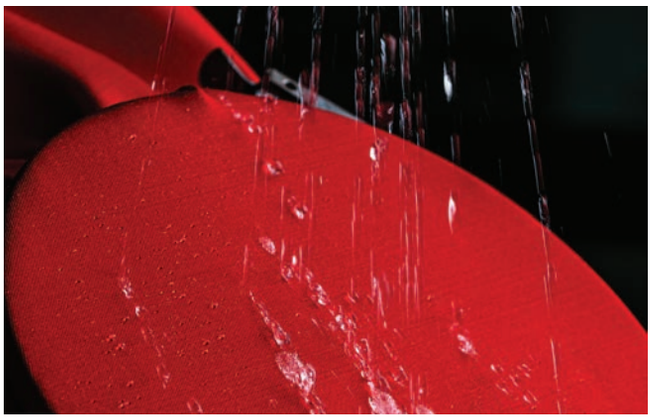
Finishing gives fabrics their aesthetic, tactile and functional characteristics through a series of physical, chemical and mechanical treatments. The process begins with the preparation of wool, cotton and artificial fabrics (purge, desizing, bleaching), is divided into the wet finishing — with separate lines and dedicated to wool and cotton washing, fulling area and separate drying for fibre — and is completed with the dry finishing: atmospheric and high pressure (KD) decatising for wool, calender and water-repellent treatments for cotton and artificial fibers.

Raising

Raising involves lifting the fibres of a fabric's yarns to make it soft and fluffy, altering its texture and giving the surface a fuzzy, velvety appearance. It conceals the interlacing of the weft and warp, enhances thermal insulation properties and brings out the best in fine fibres. Tonella offers metal napping, vegetable napping and wet brushing — the process that aligns the pile after napping to achieve controlled and uniform surface effects.



Reparto di tintoria.
Piece dyeing department.



Test impermeabilità tessuti.
Water impermeability test.

La vocazione all'innovazione tecnologica che ha sempre contraddistinto Tonella S.r.l. si concretizza, nel biennio 2025–2026, in un significativo ciclo di investimenti che rafforza e aggiorna il parco macchine in tre aree strategiche della produzione.

Sistema Kinetika di Biella Shrunk Process: il lavaggio tensionless di nuova generazione

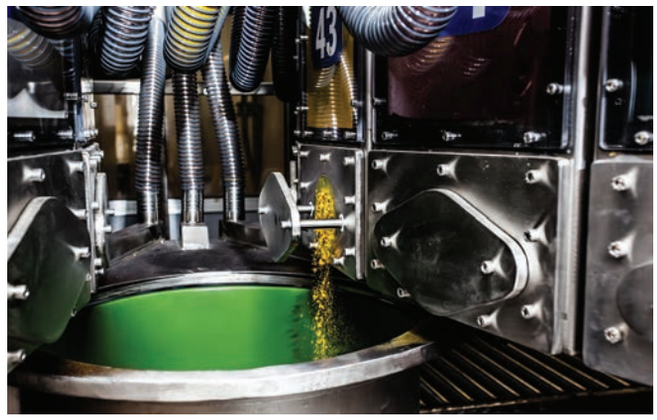
Il più visibile degli investimenti recenti riguarda la sostituzione di un macchinario per il lavaggio in continuo con il nuovo **sistema Kinetika**, sviluppato da **Biella Shrunk Process**, azienda di riferimento nel settore del finissaggio ad alto contenuto tecnologico.

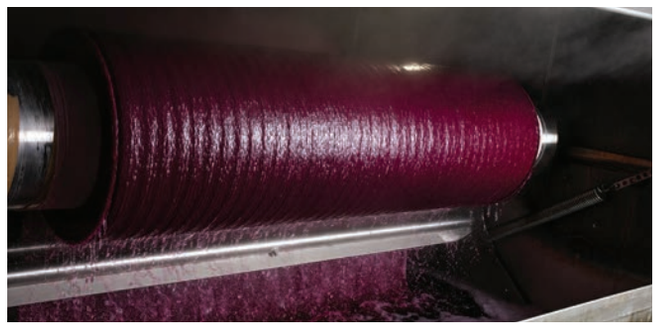
Il sistema Kinetika si distingue per l'utilizzo dell'**energia cinetica dell'acqua** come principale agente lavante, in luogo della semplice immersione o degli sbattimenti meccanici tipici dei sistemi convenzionali. Questo approccio genera un'azione lavante dolce e omogenea, che si rivela particolarmente preziosa per i **tessuti elasticizzati** – in forte crescita nella domanda di mercato – e per le fibre delicate che richiedono un trattamento tensionless: il tessuto percorre il macchinario senza tensioni meccaniche longitudinali, preservandone l'elasticità, la struttura e la mano finale.

Oltre alla qualità del lavaggio, il Kinetika porta con sé un importante **beneficio ambientale ed energetico**: il nuovo sistema garantisce una significativa riduzione dei consumi idrici ed energetici rispetto al macchinario sostituito, in linea con il percorso di sostenibilità che Tonella persegue con crescente impegno.

Il secondo investimento riguarda il reparto tintoria in largo, con l'acquisizione di nuovi **jigger MCS**. I jigger sono macchine per la tintura in largo a processo discontinuo e ad esaurimento, particolarmente indicate per la tintura di tessuti costruttivamente impegnativi, per metrature limitate ad alta qualità, e per fibre come il cotone, la viscosa, il poliestere e le loro miste.

I nuovi jigger MCS rappresentano la tecnologia più avanzata disponibile in questa categoria, con sistemi di controllo della temperatura e del pH di elevata precisione, gestione programmabile del rapporto di bagno e ri-





Dosaggio e scioglitura colorante / *Dosing and dissolving of dye powder.*
Tintura in jigger / *Jigger dyeing.*

The commitment to technological innovation that has always distinguished Tonella S.r.l. has taken shape, in the two-year period 2025–2026, in a significant investment cycle that strengthens and updates the machinery fleet in three strategic areas of production.

Biella Shrunk Process's Kinetika system: the new generation of tensionless washing

*The most visible of the recent investments concerns the replacement of a continuous washing machine with the new **Kinetika system**, developed by **Biella Shrunk Process**, a leading company in the high-tech finishing sector.*

*The Kinetika system stands out for its use of the **kinetic energy of water** as the primary washing agent, rather than the simple immersion or mechanical agitation typical of conventional systems. This approach generates a gentle and uniform washing action, which proves particularly valuable for **stretch fabrics** — for which market demand is growing rapidly — and for delicate fibres requiring tension-free treatment: the fabric passes through the machine without any longitudinal mechanical tension, preserving its elasticity, structure and final hand.*

*In addition to the quality of the wash, the Kinetika offers significant **environmental and energy benefits**: the new system ensures a substantial reduction in water and energy consumption compared to the machine it replaces, in line with the sustainability path that Tonella is pursuing with increasing commitment.*

The second investment concerns the open-width dyeing department, with the acquisition of new MCS jiggers.

Particolare dei circuiti di spruzzo ad alta pressione del modulo di lavaggio Kinetika.
Close-up of the high-pressure spray circuits in the Kinetika washing module.



duzione dei consumi chimici e idrici. Il loro inserimento amplia la capacità produttiva in largo di Tonella, consolidando la competitività dell'azienda in un segmento di mercato in crescita.

Il terzo investimento riguarda la fase di preparazione tintoriale, con il nuovo **scioglitore Termoelettronica**. Lo scioglitore è un'apparecchiatura destinata alla dissoluzione e alla dispersione omogenea dei coloranti e degli ausiliari chimici prima del loro impiego nei processi tintoriali.

Un corretto scioglimento del colorante è fondamentale per garantire l'uniformità della tintura, ridurre i rischi di macchiature o difetti superficiali, e ottimizzare la resa tintoriale. La soluzione Termoelettronica assicura controllo preciso della temperatura di scioglimento, agitazione programmabile e completa tracciabilità delle operazioni – un contributo diretto alla qualità del prodotto finito e alla riducibilità dei difetti in produzione.

La mission di Tonella S.r.l. si ispira ai principi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, supportata da una governance aziendale particolarmente attenta a queste tematiche. Negli ultimi anni, la Direzione ha intrapreso un percorso strutturato di certificazione e miglioramento continuo, sviluppando sensibilità verso la produzione sostenibile e aderendo al programma **Roadmap to Zero di ZDHC** (Zero Discharge of Hazardous Chemicals), con l'obiettivo di eliminare progressivamente le sostanze chimiche pericolose dalla catena di approvvigionamento.

Tramite l'associazione **Tessile e Salute** che da Gennaio 2025 opera come nuova divisione dell'area ricerca di Città Studi di Biella, Tonella ha acquisito e mantiene nel tempo la certificazione **Ethic-et**. L'azienda è inoltre certificata GRS (Global Recycled Standard), RAF e GOTS (Global Organic Textile Standard), certificazioni

Jiggers are machines for open-width dyeing using a batch process and exhaustion, particularly suited to dyeing structurally complex fabrics, limited quantities of high-quality fabric, and fibres such as cotton, viscose, polyester and their blends.

The new MCS jiggers represent the most advanced technology available in this category, featuring high-precision temperature and pH control systems, programmable liquor ratio management, and reduced chemical and water consumption. Their introduction expands Tonella's open-width production capacity, consolidating the company's competitiveness in a growing market segment.

The third investment concerns the dyeing preparation stage, with the new ***Termoelettronica dissolver.*** *The dissolver is a piece of equipment designed for the dissolution and homogeneous dispersion of dyes and chemical auxiliaries prior to their use in dyeing processes.*

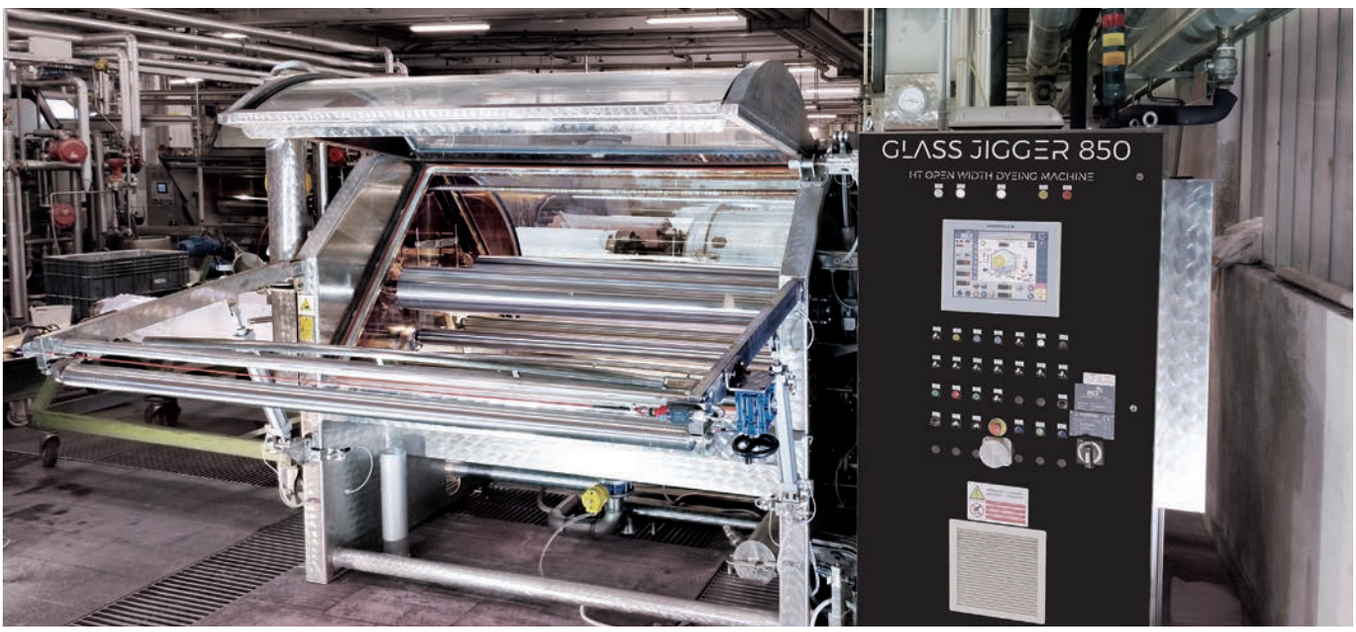
Proper dye dissolution is essential to ensure dyeing uniformity, reduce the risk of staining or surface defects, and optimise dyeing yield. The Termoelettronica solution ensures precise control of the dissolution temperature, programmable agitation and full traceability of operations — a direct contribution to the quality of the finished product and the reduction of production defects.

Tonella S.r.l.'s mission is guided by the principles of environmental, social and economic sustainability, underpinned by a corporate governance structure that pays particular attention to these issues. In recent years, the management has embarked on a structured programme of certification and continuous improvement, developing an awareness of sustainable production and joining the ***ZDHC*** *(Zero Discharge of Hazardous Chemicals)* ***Roadmap to Zero*** *programme, with the aim of progressively eliminating hazardous chemicals from the supply chain.*

Through the ***Tessile e Salute*** *association, which has been operating since January 2025 as a new division of the research department at Città Studi in Biella, Tonella has obtained and maintained* ***Ethic-et*** *certification over time. The company is also certified to GRS (Global Recycled Standard), RAF and GOTS (Global Organic Textile Standard), certifications that attest to the quality and responsibility of the production process throughout the supply chain.*

On the energy front, the installation of a ***photovoltaic system*** *on the factory roof — carried out under an energy performance contract — has significantly reduced the amount of energy drawn from the grid. The new technological investments currently underway, including the* ***Kinetika system****, are further contributing to the reduction of water and energy consumption, as part of a strategy of progressive and measurable improvement, documented in the* ***sustainability report*** *published periodically by the company.*

Nuovo impianto di tintura jigger MCS.
New MCS jigger dyeing machine.



che attestano la qualità e la responsabilità del processo produttivo lungo tutta la filiera.

Sul fronte energetico, l'installazione dell'**impianto fotovoltaico** sul tetto dello stabilimento – realizzato con un contratto di rendimento energetico – ha ridotto significativamente il prelievo di energia dalla rete. I nuovi investimenti tecnologici in corso, tra cui il sistema **Kinetika**, contribuiscono ulteriormente alla riduzione dei consumi idrici ed energetici, in una logica di miglioramento progressivo e misurabile, documentata nel **report di sostenibilità** periodicamente pubblicato dall'azienda.

Tonella è stata pioniera nel distretto biellese nell'integrazione di un reparto di controllo qualità interno allo stabilimento, dedicato al controllo del finito. Questa scelta – anticipatrice rispetto al mercato – garantisce ai clienti un presidio sistematico sul prodotto prima della consegna, riducendo le non conformità e assicurando la costanza qualitativa che il segmento lusso del tessile richiede. Scrupolosi controlli qualitativi interni precedono ogni valutazione che viene poi sottoposta al giudizio della clientela.

Tonella S.r.l. guarda al futuro con la stessa determinazione che ha sempre caratterizzato la famiglia Tonella: radici profonde nel distretto biellese, uno sguardo aperto all'innovazione tecnologica, e la consapevolezza che qualità, sostenibilità e investimento continuo nelle persone e nei macchinari siano la strada maestra per restare competitivi in un settore in rapida evoluzione.

Tonella was a pioneer in the Biella district in integrating an in-house quality control department dedicated to inspecting finished goods. This decision — ahead of the market — guarantees customers systematic monitoring of the product prior to delivery, reducing non-conformities and ensuring the consistent quality demanded by the luxury textile sector. Meticulous internal quality checks precede every assessment, which is then submitted for the customer's approval.

With the same determination that has always characterised the Tonella family, Tonella S.r.l. looks to the future: with deep roots in the Biella area, an open-minded approach to technological innovation, and the understanding that quality, sustainability and ongoing investment in people and machinery are the key to remaining competitive in a rapidly evolving sector.



Filippo Tonella e Michele Alberto (Biella Shrunk Process) davanti al modulo di lavaggio dinamico Kinetika.
Filippo Tonella and Michele Alberto (Biella Shrunk Process) *in front of the dynamic washing module Kinetika.*

Biella Shrunk Process www.kd-biella.com Innovative Attitude


Dynamic Washing Technology
Continuous Open Width Fabrics Washing
KINETIKA
(PATENTED)
Ti.F.A.S.
DENIMSOUL
MADASHENG GROUP
Iride srl
DRAGO
LANIFICIO IN BIELLA
Tonella Srl
Sark
MENSUCAT
Botto Giuseppe
TRADITION AND INNOVATION SINCE 1876
MIKO
RESEARCH & INNOVATION
SAGE
CONSINEE GROUP
Lanificio di Pray
Tessitura di Crevacuore
INNOVATIVE ATTITUDE
KD
kd-biella.com
BIELLA SHRUNK PROCESS
since 1961
unit3.it