

# ACADEMY DELLA FILIERA TESSILE

**Percorso di specializzazione per acquisire  
competenze nella gestione dei processi e  
prodotti della filiera tessile.**

**Progettato con il prezioso contributo del  
gruppo Tessili e Moda di Confindustria Bergamo**

---

**Sessioni formative itineranti organizzate  
grazie alla disponibilità della aziende**

**ALBINI GROUP**

 **EUROPIZZI**



**Linificio &  
Canapificio  
Nazionale  
1873**



**MARTINELLI GINETTO  
ITALY**



Servizi Confindustria Bergamo, con il coordinamento scientifico di SdM dell'Università degli Studi di Bergamo e il prezioso contributo del gruppo Tessili e Moda di Confindustria Bergamo, ha realizzato un **percorso di specializzazione tecnico e focalizzato sui processi e prodotti della filiera tessile.**



L'iniziativa mira a:

- supportare i percorsi di inserimento dei neoassunti in ambiti tecnici, tipici della filiera tessile;
  - formare dipendenti impegnati in ruoli non tecnici sui temi specifici della filiera (reskilling);
  - proporre un percorso di aggiornamento, anche su tematiche specifiche, ai dipendenti interessati (upskilling).
- 

Il percorso si struttura in 3 macro moduli:

- **Modulo di allineamento**, con l'obiettivo di creare un linguaggio e un modello formativo comune tra i partecipanti, anticipando alcuni contenuti legati al contesto e alle specificità del settore;
- **Dalla fibra al tessuto finito**, con l'obiettivo di fornire i contenuti specifici relativi ai processi e ai prodotti della filiera tessile.
- **Moduli di approfondimento**, con l'obiettivo di fornire contenuti innovativi sulle seguenti tematiche:
  - Fibre
  - Filatura
  - Tessitura
  - Progettazione di prodotto
  - Nobilitazione
  - Sostenibilità

## Academy della filiera tessile | Calendario

Modulo	Data	Orario	Sede
<b>Allineamento</b>	17/01/2025	9:00 - 13:00	Confindustria Bergamo
<b>Fibre Tessili</b>	17/01/2025	14:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
	24/01/2025	9:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
<b>Tecnologia di Filatura</b>	31/01/2025	9:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
	07/02/2025	9:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
	08/02/2025	9:00 - 13:00	Confindustria Bergamo
	14/02/2025	9:00 - 13:00	Confindustria Bergamo
<b>Tecnologia di Tessitura</b>	14/02/2025	14:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
	21/02/2025	9:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
	28/02/2025	9:00 - 18:00	<b>Martinelli Ginetto (Casnigo) e Radicifil (Casnigo)</b>
	01/03/2025	9:00 - 13:00	Confindustria Bergamo
<b>Progettazione di prodotto</b>	07/03/2025	14:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
	12/03/2025	9:30 - 13:30 e 14:30 - 18:30	Confindustria Bergamo
	14/03/2025	14:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
	19/03/2025	9:30 - 13:30 e 14:30 - 18:30	Confindustria Bergamo
	21/03/2025	14:00 - 18:00	<b>Albini Group (Albino)</b>
	<b>Nobilitazione tessile</b>	28/03/2025	9:00 - 18:00
04/04/2025		9:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
11/04/2025		9:00 - 18:00	<b>Europizzi (Urgnano)</b>
12/04/2025		9:00 - 13:00	Confindustria Bergamo
09/05/2025		9:00 - 18:00	Confindustria Bergamo
<b>Sostenibilità nella filiera tessile</b>		16/05/2025	9:00 - 18:00
	23/05/2025	9:00 - 13:00	Confindustria Bergamo

### 1 Allineamento | 4 ore

Faculty: Claudio Colleoni

#### La filiera tessile:

- descrizione dei cicli di lavorazione della filiera tessile dalle materie prime al capo confezionato;
- definizione di fibra in generale e di fibra tessile;
- classificazione generale delle fibre tessili;
- relazione struttura/proprietà delle fibre tessili;
- requisiti delle fibre tessili;
- proprietà e caratteristiche chimico-fisico-meccaniche delle fibre tessili;
- glossario tessile.

### 2 Fibre tessili | 12 ore

Faculty: Massimo Moreschi

- **Fibre naturali:** generalità e classificazione; fibre di origine vegetale (Il cotone, il lino, la canapa, la juta, il ramié, l'agave, il cocco); le fibre di origine animale (da bulbo pilifero, seta).
- **Fibre artificiali:** classificazione; struttura morfologica; caratteristiche chimico-fisico e meccaniche; cicli produttivi (Filatura).
- **Fibre sintetiche:** generalità, classificazione; struttura delle fibre e proprietà fisiche; processi di produzione; filatura e stiro; approfondimenti specifici su: poliammide, poliestere, acriliche ed elastomeri.

# 3

## Tecnologia di filatura | 24 ore

Faculty: Massimo Moreschi e Giorgio Rondi

### Definizione di filati:

- classificazione dei tipi di filo e filati in base ai sistemi di filatura, struttura dei fili e filati;
- titolazione dei filati: sistemi diretti e indiretti;
- torsione dei filati: coefficiente di torsione;

### Principi generali della filatura:

- stiro e torsione; diagramma di lavorazione della filatura cotoniera: cardato, pettinato, compatto, open end, ad aria;

### Processo cotoniero:

- apertura e battitura, cardatura, accoppiamento e stiro; stiratoio; pettinatura; filatura: banco a fusi; filatoio ad anello, filatoio compatto, riciclo degli scarti di lavorazione;
- processo di filatura per mischie intime (es. cotone-poliestere);

### Processo di filatura delle fibre liberiane: lino, canapa, ecc.;

### Filatura fibre artificiali e sintetiche;

**Caratterizzazione filati:** resistenza ed allungamento alla trazione, regolarità di sezione, coefficiente d'attrito, ecc.;

**Trattamenti dei filati:** roccatura, paraffinatura, binatura, aspatura, ritorcitura, gasatura e mercerizzazione;

### Controllo qualità.

4

## Tecnologia di tessitura | 24 ore

Faculty: Massimo Moreschi

**Principi generali della tessitura.**

**Preparazione alla tessitura e orditura:** sezionale, frazionale; per campioni.

**Incollaggio: imbozzimatrice**

**Preparazione delle macchine a tessere:** incorsatura, annodatura

**Macchine a tessere:** principi delle macchine a tessere: svolgimento dell'ordito ed avvolgimento del tessuto, macchine per la formazione del passo, alimentatore di trama, controllo della trama e dell'ordito, cimose.

**Macchina a tessere:** sistema d'inserzione a pinze: a scambio negativo – a scambio positivo; supporto delle pinze, meccanismi di comando del supporto porta pinza, selettore dei colori.

**Macchina a tessere:** Sistema d'inserzione ad aria compressa: principio generale del sistema.

**Cenni sulle macchine a tessere:** sistema d'inserzione a proiettile, a getto d'acqua in pressione. Macchina per maglieria e jacquard.

**Controllo della produzione in tessitura.**

**Controllo qualità.**

**Caratterizzazione dei tessuti e problemi di regolazione dei telai**



## Progettazione di prodotto | 28 ore

Faculty: Serena Bravi

### La progettazione in ambito tessile: dall'ideazione all'industrializzazione del prodotto

- La filiera tessile e le figure professionali coinvolte
- Dal fenomeno sociale alle interazioni col mercato, target e destinazioni d'uso
- Le collezioni
- Articoli, disegni e varianti
- I materiali tessili e le principali texture
- Classificazione di filati e di tessuti
- Tessuti ordito e trama ad intreccio ortogonale
- Armature fondamentali e derivate
- Concetti teorici e attività pratiche di analisi dei tessuti
- Disposizione dei tessuti
- Nomenclatura dei tessuti ottenuti su strutture semplici
- Principali difetti dei tessuti
- Eco-progettazione

## 6 Nobilitazione tessile | 36 ore

Faculty: Claudio Colleoni

### Trattamenti di preparazione:

- Trattamenti chimici e biochimici per la preparazione alla tintura ed al finissaggio delle fibre naturali, artificiali e sintetiche.

### Tintura e stampa:

- Teoria del colore; Colorimetria: sistema CIE Lab; Classificazione dei coloranti; Cinetica delle tinture (coloranti diretti, reattivi, acidi, dispersi ed indanthrene). Solidità delle tinture. La stampa tessile: principi e tecniche di realizzazione

### Finissaggio tessile:

- Finissaggi meccanici e chimici. Metodi e test di valutazione per trattamenti: easy care, ignifughi, UV-absorber, antibatterici, idro/oleo repellenti. Controllo qualità

### Finissaggi innovativi:

- Tecnologie innovative: sol-gel (finissaggi ibridi organici-inorganici) e plasma (grafting e PECVD)

7

## Sostenibilità della filiera tessile | 12 ore

Faculty: Clara Dughetti

- **Introduzione alla Sostenibilità nel Tessile:** Definizione di sostenibilità specifica per l'industria tessile; Impatto sociale, ambientale ed economico della produzione tessile.
- **Materie Prime Sostenibili:** Uso di fibre naturali, organiche e rinnovabili come il cotone organico, il lino e la canapa. Fibre riciclate e materiali rigenerati.
- **Processi di Produzione Sostenibili:** Tecnologie e pratiche che riducono il consumo di acqua, energia e risorse; principali regolamentazioni di chemical management e metodi di produzione che minimizzano l'emissione di sostanze chimiche tossiche.
- **Certificazioni e Standard:** Principali standard e certificazioni (es. GOTS, OEKO-TEX, Fair Trade e altre).
- **Economia Circolare e Riciclo nel Tessile:** Principi dell'economia circolare applicati all'industria tessile; Obiettivi della Strategia europea per il tessile sostenibile e circolare
- **Innovazione e Tecnologia per la Sostenibilità:** Innovazioni recenti nel campo dei materiali, come i tessuti sviluppati con tecnologia nano e biotecnologia. L'uso dell'intelligenza artificiale e della blockchain per migliorare la sostenibilità.
- **Consumo Consapevole e Responsabile:** L'importanza della scelta di prodotti tessili sostenibili. Impatto delle scelte dei consumatori sul ciclo di vita dei prodotti tessili.

## FACULTY



**Claudio Colleoni** | *AD e responsabile delle attività R&D di ArgoChem S.r.l. (spin-off dell'Università di Bergamo)*

---

Si occupa di ricerca e sviluppo nel settore della chimica tessile e chimica applicata alle superfici dei materiali. Ha partecipato a progetti di ricerca, consulenza e formazione in corsi AFAM. È esperto di nobilitazione e finissaggio di materiali tessili naturali, artificiali e sintetici, ed è autore o coautore di oltre 50 articoli scientifici, 4 brevetti italiani e 2 domande europee.



**Massimo Moreschi** | *Key Account Manager*

---

Responsabile vendite - Divisione filati lana.  
Esperto di processi di filatura e tessitura di fibre di origine naturale.



**Giorgio Rondi** | *Consulente tessile*

---

Esperto di processo e prodotto di fibre liberiane con oltre 40 anni di esperienza come R&D Manager in un'azienda leader mondiale nel settore del lino e della canapa. Ha operato a livello internazionale, conoscendo l'intero processo di trasformazione delle fibre liberiane.



**Serena Bravi** | *Docente di progettazione tessile*

---

Docente di progettazione e di tecnologia dei materiali con esperienza ventennale in ufficio prodotto di aziende tessili.



**Clara Dughetti** | *Agronomo consulente esterno di Linificio e Canapificio Nazionale*

---

Esperta in scienze agrarie e ambientali, specializzata in coltivazioni erbacee e piante da fibre tessili. Ha conoscenza dei metodi di produzione agricola, delle fibre naturali di origine vegetale e animale e dei loro processi di trasformazione, delle principali certificazioni di sostenibilità.

# QUOTA DI PARTECIPAZIONE

- Per azienda associate a Confindustria Bergamo: **2000 € + IVA**
- Per aziende NON associate a Confindustria Bergamo: **2600 € + IVA**

**Il percorso è finanziabile fino al 90% con i contributi a fondo perduto del bando “Formazione Continua” di Regione Lombardia.**

**È necessario richiedere le risorse il prima possibile per non perdere le risorse.**

In alternativa, il percorso è finanziabile con le risorse dei fondi interprofessionali Fondimpresa o Fondirigenti.

## CONTATTI



**SARA GUERRINI**

s.guerrini@serviziconfindustria.it

+39 342 33 27 173



**CHIARA GIORDANO**

c.giordano@serviziconfindustria.it

+39 346 47 48 919

**VAI AL SITO**





 **Formazione**

 **HR**

 **People**

 **Competitività**

 **Eventi**

# RESTIAMO IN CONTATTO

---

 [info@serviziconfindustria.it](mailto:info@serviziconfindustria.it)

 +39 035 21 22 95

 +39 366 57 46 214

 @ServiziConfindustriaBergamo

