

# Lino

Il lino è una pianta annuale di coltura antichissima, che si ricava da piante della famiglia delle Linacee. La specie più coltivata a scopo industriale è il lino comune (*Linum usitatissimum*), a fusto eretto e solitario, alto da 70 a 100 cm circa. I fiori azzurri si trasformano in capsule sferiche, grosse come un cece e contenenti piccoli semi di color bruno, lucenti e appiattiti dai quali si ricava olio e farina. Dal fusto della pianticella si estraggono i filamenti (filaccia o tiglio) di grande valore tessile. Il lino costituito in massima parte da cellulosa più lignificata rispetto a quella del cotone.

## Coltivazione

Il lino si coltiva in tutta l'Europa, l'Africa settentrionale, in India, nell'America settentrionale e meridionale, di recente è stato introdotto anche Cina. Il raccolto si effettua dopo circa 4 mesi dalla semina per ottenere la filaccia e dopo circa altri 5 mesi, ossia a maturazione completa, per ottenere i semi. Le pianticelle si estirpano a mano o a macchina e si lasciano seccare al sole. Segue poi una battitura o sgranellatura dei semi per eliminare le capsule e le foglie. Per ottenere la filaccia si effettuano poi tre importanti operazioni: la macerazione, la maciullatura e la scotolatura.

## Macerazione

È un'operazione fatta allo scopo di eliminare parzialmente le sostanze gommose che tengono unita la filaccia al fusto. Durante la macerazione gli steli vengono immersi in bagni d'acqua calda o in soluzione alcalina ovvero trattati in autoclave con vapore. Una volta seccati gli steli si separa la parte fibrosa dalla parte legnosa con la maciullatura facendo passare gli steli fra due o più coppie di cilindri scanalati e ruotanti. Infine nella scotolatura con un particolare coltello si staccano le ultime parti legnose dalla filaccia ottenendo così: il capecchio, fibre corte con parti legnose, utilizzato dai tappezzieri per imbottiture, la stoppa grossolana, fibre che verranno poi cardate, e il lino greggio detto appunto filaccia. Da quest'ultimo, sottoposto a pettinatura, si otterrà il lino pettinato in fibre lunghe fino a un metro mentre fra i denti del pettine restano le fibre corte costituenti la migliore stoppa. La resa del lino greggio va dal 35% al 60% per quello a fibra più lunga. Il colore naturale della filaccia di lino è grigio scuro, giallastro o verdognolo. La lunghezza dei filamenti che costituiscono la filaccia è in media 50-60 cm. (arriva sino a 100 cm.); ogni filamento è formato da fibre elementari lunghe 6-50 mm. (con un diametro che varia da 10 a 40 micron) saldate le une alle altre dalle sostanze pectiche (gommose) rimaste dopo la macerazione; la cementazione assai irregolare delle fibre elementari produce filati non omogenei (fiammati) originando una caratteristica visiva tipica della fibra.

### **Composizione**

Il lino è composto da cellulosa per il 70-84%, la parte restante essendo acqua, lignina, cere e grassi e sostanze pectiche. Il grado di polimerizzazione della cellulosa varia da 2200 a 2400. Il lino è la più resistente delle fibre vegetali, con una tenacità che aumenta con l'umidità. L'allungamento a rottura del lino è del 2-3% e quindi è poco elastico, perciò i tessuti si sgualciscono facilmente e richiedono una stiratura per riprendere la piega. La capacità di assorbire umidità varia dal 20 al 25%. Possiede un'ottima conducibilità termica, perciò è adatto alla confezione di indumenti estivi. Agli agenti chimici ed alla combustione, ha un comportamento simile al cotone per quanto . La manutenzione del lino è simile a quella del cotone; inoltre, più si lava e più diventa morbido e luminoso se si evitano trattamenti troppo energici che possono produrre un indurimento delle sostanze gommose peggiorando la mano del manufatto.

### **Classificazioni commerciali**

Anche per il lino sono elementi importanti la lunghezza, la finezza e il colore. Più la fibra è lunga, sottile e chiara e più è pregiata. Considerando la maturazione del vegetale distinguiamo il lino giovane o lino verde che presenta fibre fini ma poco resistenti, il lino a media stagionatura o giallo che presenta fibre lunghe, resistenti e morbide e il lino molto stagionato o lino verde-scuro o bruno che presenta fibre legnose molto sode e soggette a spezzarsi. Nell'ambito del lino giallo si ha un'ulteriore distinzione legata alla finezza e al conseguente uso; per questo abbiamo il lino fino per tele fini (batiste o merletti) il lino mezzano per tele comuni e il lino grosso o ordinario usato per tele grosse e corde.

### **Classificazioni per provenienza di raccolta**

Lino del Belgio o delle Fiandre, lino di Lettonia sono pregiatissimi, molto pregiato il lino d'Olanda, pregiato il lino della Francia, buoni i lini d'Italia e della Germania. Una classificazione commerciale del lino si fa anche in base all'epoca in cui viene seminato: lino d'autunno o vernino (fibra grossolana), lino marzuolo (fibra più fine).