

TECNOLOGIA

Argomento: **LE FIBRE TESSILI (parte1): L'INTRECCIO**

1. Studia negli **appunti** sotto allegati (pag 31) la mappa , (pag 32) tutto escluso la lana, (pag 33) solo la filatura, (pag 34) solo la tessitura

2. Guarda i video:

Fibre tessili vegetali -parte 1

<https://www.youtube.com/watch?v=Ocljwq1Cer0>

Lavorazioni fibre tessili

<https://www.youtube.com/watch?v=lZ4sqymFBXU&t=369s>

3. A **pag. 203** del Libro B1 trovi un **compito di realtà "La Tecnica dell'Intreccio"**.

Per eseguirlo puoi utilizzare tre cartoncini colorati o utilizzare tre bianchi da dipingere precedentemente. Scegli i colori che preferisci.

entro LUNEDI' 18 maggio

Inviare su foto su Classroom o Via mail a: ruggeri.tecnologia@gmail.com

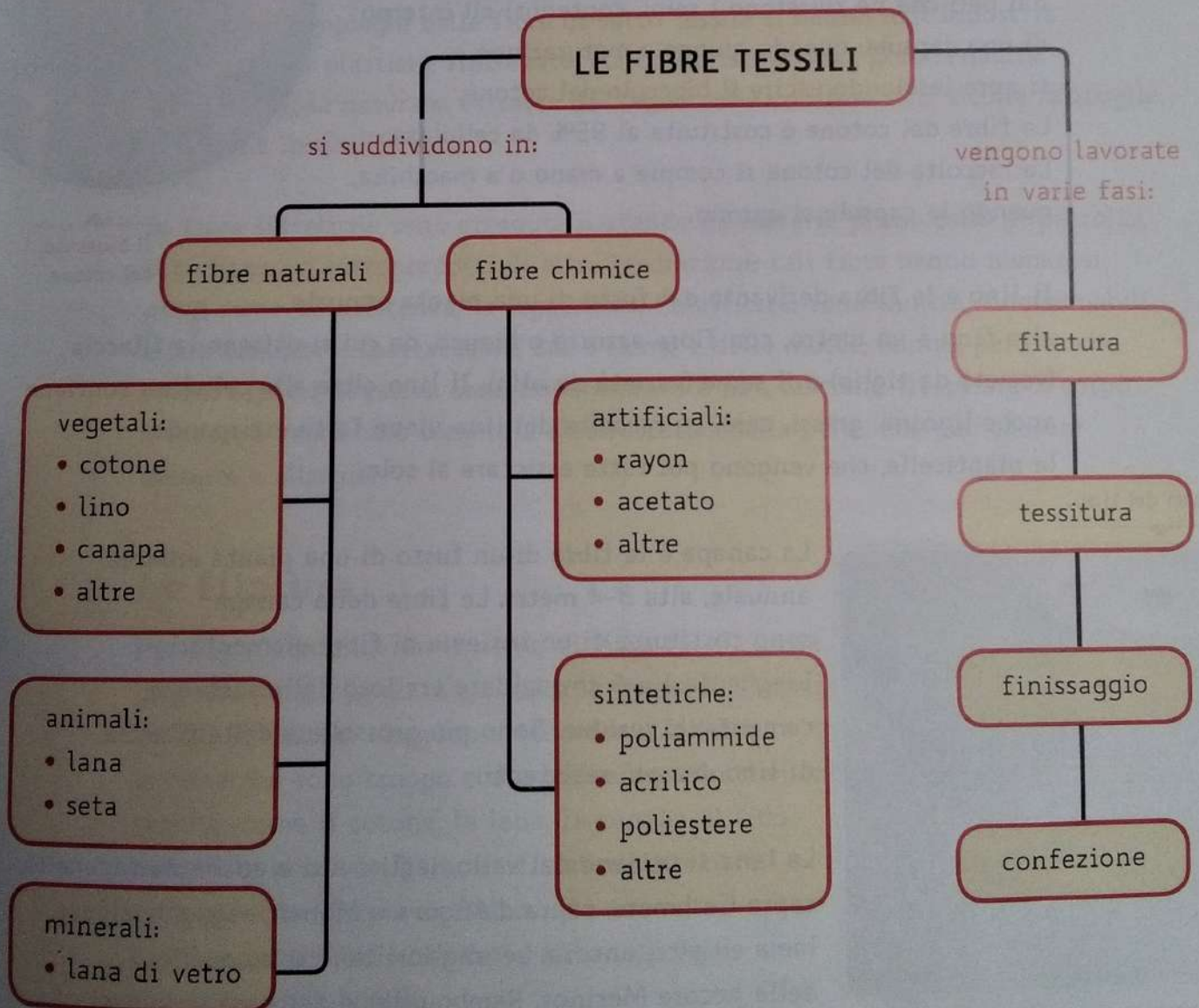
Buon lavoro!

6 Le fibre tessili

area

2

Mapa dell'Unità



Tecnologia dei materiali

Cosa sono le fibre tessili

Si chiamano fibre tessili quei prodotti di origine naturale o artificiale dai quali è possibile ricavare un filato: un insieme di fibre tessili unite in modo da formare un filo continuo, che può poi essere usato per confezionare i tessuti. La lavorazione delle fibre che conduce fino alla creazione di un prodotto confezionato è detta catena tessile.

Le principali fibre tessili naturali sono: cotone, lino, canapa, lana, seta.

Il cotone è la fibra tessile più importante, costituita dai peli che ne rivestono i semi, contenuti all'interno di una capsula: quando giunge a maturazione, si apre lasciando uscire il bioccolo del cotone.

La fibra del cotone è costituita al 95% da cellulosa.

La raccolta del cotone si compie a mano o a macchina, quando le capsule si aprono.



Il **bioccolo**
del cotone.

Il lino è la fibra derivante dal fusto di una pianta annuale, alta fino a un metro, con fiore azzurro o bianco, da cui si ottiene la filaccia (varietà da taglio) o il seme (varietà da olio). Il lino oltre alla cellulosa contiene anche lignina, grassi, cere. La raccolta del lino viene fatta estirpando le pianticelle, che vengono poi fatte essiccare al sole.

Prodotti del lino.



La canapa è la fibra di un fusto di una pianta erbacea annuale, alta 3-4 metri. Le fibre della canapa sono costituite di un insieme di fibre elementari lunghe da 1 a 5 cm, saldate tra loro dalle sostanze cementanti residue. Sono più grossolane della filaccia di lino, ma più resistenti.

La lana si ottiene dal vello degli ovini e anche da cammello, capra Cashmere, capra d'Angora o Mohair, vigogna, alpaca, lama ed altri ancora. Le migliori lane sono quelle delle pecore Merinos, Rambouillet e delle razze inglesi.

Tecnologia dei materiali

area

7

Le caratteristiche della lana dipendono, oltre che dalla razza, dalle condizioni d'allevamento e d'alimentazione, dall'età dell'animale e dalla zona del vello. Fra le qualità della lana ricordiamo: la finezza; l'arricciatura; il colore; l'elasticità; la capacità igroscopica, cioè di assorbire facilmente l'umidità.

La seta si ricava dai bozzoli di un insetto chiamato baco da seta. È molto resistente, tenace ed elastica, ha un'ottima resistenza alla piegatura e un buon potere termico isolante.

Anche dal vetro si possono tirare delle fibre tessili, mediante fusione e colatura attraverso i piccolissimi fori di una filiera.

I principali impieghi delle fibre di vetro tessile si hanno nell'industria delle materie plastiche rinforzate, cui conferiscono maggiore tenacità.

Dalla cellulosa naturale, estratta dal legno delle conifere e di alcune latifoglie, si ottiene invece il rayon.

Le fibre sintetiche sono ottenute partendo da materie prime come il petrolio, il carbone e i sottoprodotti di altre lavorazioni; tali fibre hanno numerosi pregi come la resistenza, la leggerezza, l'elasticità; sono inoltre indeformabili e irrestringibili, inattaccabili dalle tarme e dalle muffe; hanno, però, anche alcuni aspetti negativi: sono impermeabili e non lasciano traspirare il corpo e causano l'accumulo d'energia elettrostatica sulla pelle, che può causare disturbi e allergie.

La filatura

Per filato s'intende un insieme di fibre tessili unite, disposte parallelamente e ritorte in modo da formare un filo continuo. Vengono sottoposte alla filatura le fibre che sono troppo corte per essere direttamente tessute, come il cotone, la lana, la canapa, il lino, mentre la seta e le fibre artificiali e sintetiche sono già sotto forma di filato.

La filatura, anticamente fatta a mano, è oggi compiuta con i filatoi.

Impianto di filatura.



Tecnologia dei materiali

area

2

La tessitura

I tessuti sono manufatti prodotti con l'operazione di tessitura, ossia mediante l'intreccio di due sistemi di fili: quelli di ordito, disposti nella direzione della lunghezza della pezza, e quelli di trama, nel senso della larghezza.

Il modo con cui s'intrecciano i fili che costituiscono un tessuto si chiama armatura. Le armature fondamentali sono: tela; saia o spina; raso o satin. L'operazione di tessitura si esegue con i telai, che possono essere a mano (a navetta), ancor oggi usati nell'artigianato, oppure meccanici, impiegati negli stabilimenti industriali.

Il finissaggio

Con il termine finissaggio s'intendono tutte quelle operazioni effettuate sulle fibre, sui filati o sui tessuti, tali da migliorarne l'aspetto o da conferire loro particolari qualità tecniche.

La confezione dei vestiti

Fino agli anni Cinquanta del secolo scorso, la confezione dei vestiti era un'attività prevalentemente artigianale, affidata ai sarti. Poi iniziò lo sviluppo di aziende per la produzione di abiti di ogni tipo. Ancora oggi, comunque, vengono prodotti capi di sartoria. Le operazioni di sartoria sono: presa delle misure; preparazione del modello in carta; taglio del tessuto; imbastitura; cucitura; finitura.

Imbastitura.

