

**LA TRATTURA** È UN PROCESSO ABBASTANZA DELICATO E PER AVERE BUONI RISULTATI BISOGNA RICORRERE AD ALCUNI ACCORGIMENTI:

-LA DUREZZA OTTIMALE DELL'ACQUA È INTORNO A 10 GRADI FRANCESI (CIOÈ 100 p.p.m. DI carbonato di calcio  $\text{CaCO}_3$ ).

-SI AGGIUNGONO ALL'ACQUA SOSTANZE DETTE **BOZZIME** , CHE ASSORBITE DALLA FIBRA RENDONO PIÙ AGEVOLE IL DIPANAGGIO COME :  
olio di vasellina, olio di oliva, glicerina, borace e sapone di cocco come emulsionante,

(devono essere facilmente eliminabili e non danneggiare la fibra)



IN GENERE DA 100 kg DI BOZZOLI DOPO LA TRATTURA  
SI RICAVALANO:

20-25 kg DI SETA CRUDA

16 kg DI SCARTI RIUTILIZZABILI

SOTTOPRODOTTI SONO: STRUSA  
BANCO  
STRAZZA

# SOTTOPRODOTTI, scarti della lavorazione della seta

**STRUSA=**

la prima a essere eliminata, deriva dalla scopinatura preliminare dei bozzoli

**BANCO=**

sotto questo nome vanno tutti gli scarti che si accumulano durante l'operazione di trattura vera e propria:

- GALLETTAME= bozzoli difettosi scartati alla cernita
- CRISALIDI O PUPE=contenute nel bozzolo, utilizzate come ottimo fertilizzante azotato e nella preparazione di mangimi
- GALLETTAMINO=è la parte più interna del bozzolo, non dipanabile; anch'esso viene inviato alla filatura dei cascami;

**STRAZZA=**

Deriva da aspatura e filatura, peluria di seta che si separa dal filo

I SOTTOPRODOTTI VENGONO POI TRASFORMATI IN FILATI PER TESSUTI NON TROPPO LEGGERI

VENGONO CHIAMATI:

## **SETA SCHAPPE**

Si utilizzano PER REALIZZARE NASTRI FRANGE E PASSAMANERIE, DENOMINATI IN GENERE

**SETA-BOURETTE**=filato ottenuto dai cascami di lavorazione delle shappe, originati dalla pettinatura della fibra più lunga

**SETA MECCANICA O SHODDY**= filato di seta ottenuto dalla sfilacciatura e filatura dei ritagli di tessuto di seta



[https://www.youtube.com/watch?v=6C\\_tuKtJMCs](https://www.youtube.com/watch?v=6C_tuKtJMCs)



# CARICA DELLA SETA

E' L'OPERAZIONE MEDIANTE LA QUALE SI FANNO ASSORBIRE ALLA SETA DEI SALI METALLICI PER RENDERLA PIÙ PESANTE.

PERCHE'?

FATTO PER COMPENSARE LA PERDITA DI PESO CHE AVVIENE DURANTE LA VARIE OPERAZIONI DI SGOMMATURA.

LA SETA CARICATA CON QUESTI SALI DIVIENE ASSAI PIÙ IGROSCOPICA DEL PRODOTTO NATURALE.

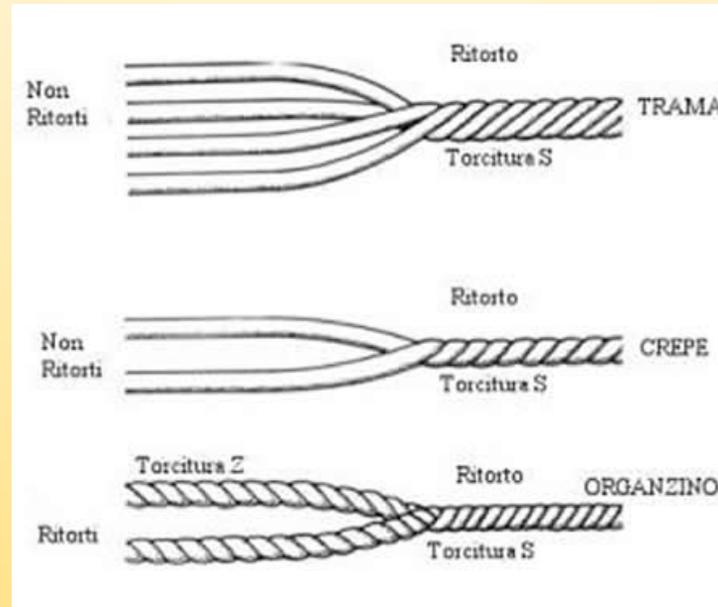
ALLE FIBRE DELLA SETA VENGONO FATTE ASSORBIRE SOSTANZE VEGETALI (TANNINI), O MINERALI (ad esempio: CLORURO STANNICO  $\text{SnCl}_4$ , FOSFATO bisodico  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  E SILICATO DI SODIO  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ) O LE UNE E LE ALTRE INSIEME.

LA CARICA PUÒ ESSERE:

- **ALLA PARI** QUANDO SI COMPENSA COMPLETAMENTE LA PERDITA DI SERICINA
- **SOTTO AL PARI** QUANDO SI RECUPERA MENO DEL PESO INIZIALE
- **SOPRA AL PARI** QUANDO L'AGGIUNTA SUPERA IL PESO INIZIALE

QUESTA ULTIMA TIPOLOGIA CONSENTE DI REALIZZARE FORTI GUADAGNI, IN QUANTO LA SETA È VENDUTA A PESO. **PURTROPPO LE CARICHE SALINE ECCESSIVE COMPORTANO PERDITA DI ELASTICITÀ E TENACITÀ, INDURIMENTO, FRAGILITÀ;** DI CONSEGUENZA, SUL TESSUTO SI FORMANO FACILMENTE SCREPOLATURE E ROTTURE NEI PUNTI DI MAGGIORE USURA.

DOPO LA CARICA LA SETA È  
NORMALMENTE INVIATA ALLA  
**TORCITURA** OPERAZIONE IN CUI PIÙ  
FILI VENGONO RITORTI INSIEME PER  
FORMARE IL FILO FINALE DESTINATO  
ALLA TESSITURA.



DOPO LA TRATTURA, LA SETA VIENE SOTTOPOSTA ALLE OPERAZIONI DI **ASPATURA**,  
**TORCITURA**, **SGOMMATURA**, **CARICA** E QUINDI DI **FILATURA** IN MATASSE.

## PRINCIPALI PROPRIETA' DELLA SETA

Peso specifico	Seta grezza: 1,33 g/cm <sup>3</sup> Seta sgommata: 1,25 g/cm <sup>3</sup>
Tasso di ripresa	11,00%
Tenacità	Seta condizionata: 2,8-5,2 g/den Seta bagnata: 2,4-4,9 g/den
Allungamento a rottura	Seta condizionata: 13-25% Seta bagnata: 5-30%
Recupero elastico	Per un allungamento del 2 % = 92 % Per un allungamento del 5 % = 52 %
Comportamento al calore	Fino a 130°C non subisce alterazioni, 130-150°C ingiallisce, diviene fragile 170°C carbonizza completamente
Comportamento alla fiamma	Brucia lentamente emanando un debole odore di corno bruciato, rigonfia e emana vapori con reazione alcalina per la presenza di ammoniaca e lascia un residuo carbonioso sferoidale
Proprietà elettriche	Cattiva conduttrice di elettricità

PER LA SUA COSTITUZIONE PROTEICA HA UN **COMPORTAMENTO ANFOTERO** CIOÈ VIENE ATTACCATA SIA DAGLI ACIDI CHE DALLE BASI CONCENTRATE A CALDO.

**GLI ACIDI**: SE DILUITI NON ATTACCANO LA LANA; GLI ACIDI DEBOLI DIMINUISCONO UNICAMENTE IL POTERE DI ALCUNE PROPRIETÀ FISICHE, QUALI LA TENACITÀ.

**LE BASI** : AGISCONO IN MANIERA PIÙ INCISIVA E MENO SELETTIVA DISTRUGGENDO I LEGAMI POLIPEPTIDICI ED IDROLIZZANDO COMPLETAMENTE LA CHERATINA DELLA LANA.

SBIANCANTI E STABILIZZANTI (ACQUA OSSIGENATA, PERMANGANATO DI POTASSIO, IPOCLORITO DI SODIO) SONO SOSTANZE OSSIDANTI CHE SE USATE SENZA CAUTELA DANNEGGIANO IRRIMEDIABILMENTE LA FIBRA.

IN ACQUA CHE LA LANA RAGGIUNGE LA MASSIMA STABILITÀ ED INERZIA CHIMICA IN QUANTO SI RAGGIUNGE LA NEUTRALIZZAZIONE DELLE CARICHE.

**HA CARATTERE ANFOTERO.**

LA FIBRA È ATTACCATA NORMALMENTE **DA ACIDI INORGANICI CONCENTRATI**.

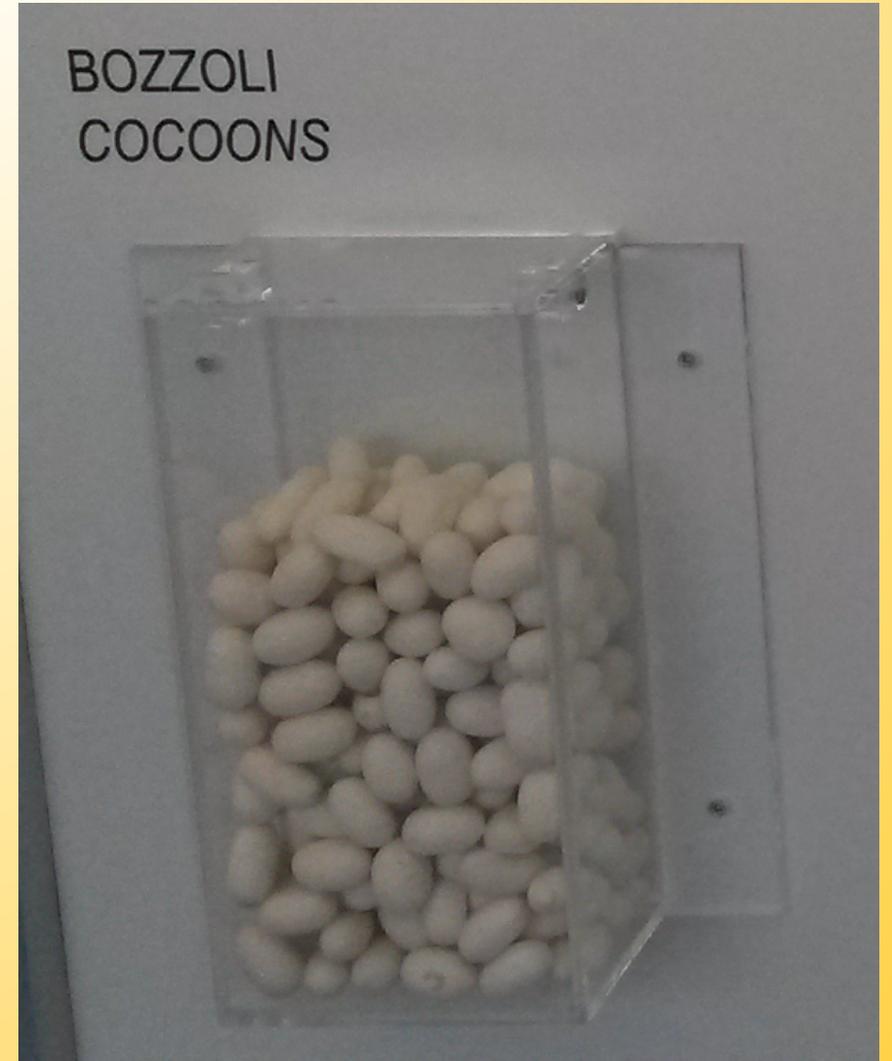
GLI **ACIDI FORTI DILUITI** NON HANNO ALCUNA AZIONE SULLA FIBROINA PUR SCIOLGENDO LA SERICINA; GLI ACIDI ORGANICI DILUITI HANNO UNA BUONA AFFINITÀ PER LA SETA E NON LA DANNEGGIANO.

**ALL'ATTACCO DELLE BASI** È PIÙ RESISTENTE DELLA LANA, MA LE BASI TENDONO COMUNQUE AD INDEBOLIRLA E AD INGIALLIRLA.

LA FIBRA È ATTACCATA NORMALMENTE DA AGENTI OSSIDANTI  
HA UNA NOTEVOLE AFFINITÀ CON ALCUNI SALI METALLICI;  
MOSTRA UNA MAGGIORE AFFINITÀ DELLA LANA AI VARI TIPI DI COLORANTI

# CLASSIFICAZIONE DELLA SETA PER:

- PROVENIENZA
- FINEZZA
- ORIGINE



# 1. CLASSIFICAZIONE DELLA SETA PER PROVENIENZA

Le sete sono prodotte in tutto il mondo ma le zone dove la produzione è maggiore e di migliore qualità sono:

**CINA** (paese di origine della seta, oggi le sete cinesi sono meno pregiate delle altre)

**GIAPPONE** (ha tradizioni antiche di produzione, in alcuni luoghi e' ancora prodotto artigianalmente, sete giapponesi sono di buona qualità')

**INDIA** (meno pregiate delle sete giapponesi, prodotte in notevoli quantità')

**ITALIA** SI RITENGONO LE MIGLIORI IN ASSOLUTO, SI DISTINGUONO IN BASE ALLA REGIONE DI PROVENIENZA, MOLTO FAMOSE QUELLE PRODOTTE IN PROVINCIA DI COMO)

**FRANCIA** fini e abbastanza pregiate, prodotte in quantità' modeste

## 2.CLASSIFICAZIONE DELLA SETA IN BASE ALLA FINEZZA

IL GRADO DI FINEZZA DELLA SETA SI MISURA COL **TITOLO, CHE RAPPRESENTA IL RAPPORTO TRA MASSA E LUNGHEZZA DI UN FILATO.**

TITOLO di una fibra = è La MASSA (IN GRAMMI) CORRISPONDENTE AD UNA CERTA LUNGHEZZA ben DEFINITA

LA LUNGHEZZA RESTA COSTANTE ED È STATA FISSATA A 450m.

**IL DEN** = E' LA MASSA di 450 m DI FILO , SI INDICA CON  $T_d$ = denaro

IL DEN SI USA PER LA SETA DOVE  $1 \text{ den} = 0,05 \text{ g}$

**IL DEN = E' LA MASSA di 450 m DI FILO , 1 den= 0,05 g**

**SE Un Filato di seta ha titolo di 14 den, COSA SIGNIFICA?**

Che 450 m di questo Filo pesano 0,7 g, cioè che è un Filo sottilissimo

CALCOLO: TITOLO= MASSA /LUNGHEZZA

$$\frac{14 \text{ den}}{450 \text{ m}} = \frac{14 \times 0,05}{450 \text{ m}} = \frac{0,70 \text{ g}}{450 \text{ m}}$$

### 3. CLASSIFICAZIONE DELLA SETA IN BASE ALL'ORIGINE

*La seta viene fornita anche da altri bachi che si nutrono con foglie di diverse piante. I bozzoli di questi bachi non sono fini e regolari come quelli del baco domestico; anzi talvolta si devono lavorare come i cascami perché riesce impossibile la loro dipanatura.*

- **SI PARLA DI SETE SELVATICHE, LA PIÙ CONOSCIUTA È LA TUSSAH, MENO ELASTICA E DIFFICILE DA DECOLORARE COMPLETAMENTE (TRAMITE CANDEGGIO) RISPETTO ALLA SETA COMUNE.**

SI DISTINGUE IN

- TUSSAH INDIANA,
- TUSSAH CINESE E
- TUSSAH GIAPPONESE, LA PIÙ PREGIATA, CON CARATTERISTICHE SIMILI A QUELLA OTTENUTA DAL BOMBICE

- **SETA DI RAGNO.** È PRODOTTA DALLA FEMMINA DELLA NEPHILA, UN RAGNO DI GROSSE DIMENSIONI (SOLO IL CORPO È CIRCA 10 CM) DETTO COMUNEMENTE RAGNO DEL MADAGASCAR



IL FILO CHE QUESTO RAGNO TESSE È FINISSIMO, DI COLOR GIALLO ORO E HA UNA RESISTENZA CIRCA DOPPIA DI QUELLA DELLA SETA COMUNE. LA FIBRA CHE SE NE RICAVA È MOLTO RICERCATA E DIFFICILMENTE RAGGIUNGE I MERCATI EUROPEI.

24/01/2012

*Uno stupefacente abito dorato realizzato in Madagascar (ci sono voluti 8 anni) con una seta fatta con la tela di 1,2 milioni di ragni sarà esposto domani al Victoria and Albert Museum di Londra.*



**BISSO** = fibra animale di origine secretiva

SI RICAHA DA MOLLUSCHI BIVALVI (PINNA NOBILIS E PINNA RUDIS) CHE PRODUCONO LA FIBRA PER FISSARSI SUGLI SCOGLI E SUGLI APPIGLI SOTTOMARINI.



IL BISSO ERA ANTICAMENTE CONSIDERATO PREZIOSISSIMO, OGGI È PRATICAMENTE INTROVABILE