



di Dario Cianci

10 giugno 2015

## LA LANA E I SUOI PREGI

\*\*\*



Dalla domesticazione, avvenuta intorno all'8000 a.C. nella Mezzaluna Fertile, furono utilizzate dall'uomo le pelli degli ovini (e dei caprini). Ma solo dal terzo millennio a.C. Assiri e Babilonesi cominciarono a tosare le pecore, a selezionare lane a filamenti più fini e, dopo la scoperta dei coloranti nell'800 a.C. da parte dei Fenici (soprattutto la porpora di Tiro e Sidone), con vello bianco. L'allevamento ovino da lana si diffonde all'Egitto ed ai Paesi arabi ed arriva in Europa tra il 3000 ed il 1000 a.C. I Romani ne continuano la pratica, ma la decadenza dell'impero lascia spazio alle lane provenienti da altre regioni mediorientali ed europee, che all'epoca dei Comuni vengono rifinite dall'arte fiorentina.

Nonostante questa lunga storia, da alcuni decenni aumenta la moda di altre fibre, per lo più sintetiche, e forse sarebbe opportuna una campagna di informazione per far conoscere un prodotto naturale con pregi insostituibili per la nostra salute.

Le qualità più apprezzate della lana sono colore, finezza, increspatura, elasticità e sofficità, tutte variabili secondo razza, alimentazione, età e condizioni di allevamento. Il colore naturale è il bianco o il bianco-avorio, il nero (delle pecore morette) conferisce minor pregio. Al microscopio il filamento presenta tre strati: la cuticola formata da scaglie embricate; la corteccia che conferisce le proprietà specifiche; il midollo di tipo punteggiato, sparso, discontinuo e continuo. Nelle lane tessili e nel sottovello degli ovini a lana da materasso lo strato midollare di norma è assente; è presente invece in abbondanza nelle

fibre più lunghe del vello da materasso e soprattutto nel pelo canino (*giarra*), più corto e senza increspature che non si presta alla filatura ed alla colorazione. Questi parametri determinano l'uso delle lane: all'industria tessile vanno le lane più fini (16 e 22  $\mu\text{m}$ ), a lunghezza omogenea (8-10 cm) e bioccolo cilindrico, prodotte soprattutto dalla razza merino spagnola o dalle merinizzate in Australia, Sud America, Sud Africa, Italia (vedremo in altra occasione la discussione con la razza Gentile di Puglia). Le lane da tappeto o materasso a bioccolo conico, provenienti da razze allevate più per latte e carne, hanno finezze e lunghezze eterogenee: il vello con filamenti da 16 a 40 cm e diametro da 45 a 60  $\mu\text{m}$ ; il sottovello da 8 e 12 cm con diametro di 20 - 25  $\mu\text{m}$ ; la frazione intermedia con filamenti di 12 - 16 cm e diametro non oltre i 40  $\mu\text{m}$ . Le increspature sono in relazione inversa al diametro: le lane fini ne hanno 8-12 per cm che scendono fino a 1 o 2 nelle lane grossolane ed a 0 nei peli.

Questi parametri rendono la lana morbida, con buona ingualcibilità e resistenza all'usura (ma non alla trazione), che variano secondo la lavorazione e insieme al calore le conferiscono plasticità e affinità tintoriale. Tra proprietà dei tessuti di lana quella più apprezzata è la coibenza termica, dovuta a finezza ed increspatura (che trattengono grandi volumi di aria), utile sia alla difesa del caldo che dal freddo (le popolazioni africane la usano per ripararsi dal caldo del giorno e dal freddo della notte), perché rende più graduale e continua la traspirazione cutanea assorbita dallo strato corticale della lana (ed alla sua igroscopicità) che forma una membrana semipermeabile che incorpora quantità variabili di umidità. Il clima influisce anche sulla pelle: nelle aree a clima umido la pioggia non consente l'allevamento di ovini a vello compatto per la difficoltà di asciugarsi, mentre nei climi secchi sono indicati ovini a lana fine e ciocche compatte. La correlazione positiva fra accrescimento della lana e temperatura ambientale viene attribuito alla vasodilatazione superficiale o alla produzione tiroidea di tirosina che, aumentando con la temperatura, determina una più intensa attività dei follicoli per il maggiore afflusso di sangue. La luce condiziona la attività dell'ipofisi i cui ormoni influenzerebbero la produzione di lana e la variazione del rapporto luce/buio ed estate/inverno, con l'allontanarsi dall'equator, e giustifica le maggiori variazioni stagionali nell'accrescimento della lana.

Il filamento è costituito da una sostanza proteica solforata, la *cheratina*, le cui componenti fondamentali (cistina e cisteina) conferiscono alla fibra le sue importanti qualità tecnologiche ma anche prontezza di reazione sia ai mezzi riducenti che a quelli ossidanti. La resistenza delle fibre lanose sono condizionate anche da alcuni minerali quali selenio, rame, zolfo, cobalto, magnesio, fosforo. Ciò richiama l'attenzione sui fenomeni nutrizionali ed ai fenomeni competitivi quali il calore (estro), la gravidanza e la lattazione che condizionano il contenuto proteico della razione e la disponibilità di aminoacidi (soprattutto solforati). L'incremento metabolico ha infatti una correlazione positiva con l'accrescimento della lana, dovuta alla maggior attività dei follicoli.

### ***Wool and its virtues***

*Since sheep and goats were first domesticated in the Fertile Crescent around 8000 B.C., their hides have been used by humans. But it was not until the third millennium B.C. that the Assyrians and Babylonians began to shear sheep, selecting wools with finer filaments and, after the discovery of dyes in 800 B.C. by the Phoenicians (mainly a reddish purple from Tyre and Sidon) those with a white fleece. Wool-sheep breeding spread to Egypt and the Arab countries, reaching Europe between 3000 and 1000 B.C. The Romans continued this practice but the decline of the empire opened the way for wools from other regions of the Middle East and Europe that, at the time of the medieval communes, were finished by the Florentine guild.*

*Despite this long story, for some decades now the fashion for new, mainly synthetic fibers has increased. Perhaps it would be useful to have an information campaign to advertise a natural product with invaluable virtues for our health.*

*Wool's most prized qualities are its color, fineness, crimp, elasticity, and softness – all variables according to breed, diet, age and breeding conditions.*