



MUSEOLOGIA AGRARIA:

PER NON DIMENTICARE LE INNOVAZIONI DEL PASSATO

Rubrica a cura di Osvaldo Failla

LE ORIGINI DELLA LANCOLTURA: QUANDO GENETICA E TECNOLOGIA SI INTRECCIANO

L'uso di aghi in osso per cucire pelli animali tra loro, mediante tendini, budello o sottili strisce di pelle, al fine di confezionare abiti primitivi, è documentato sin dal Paleolitico superiore (45-40.000 anni fa) (D'Errico *et al.*, 2018). Le evidenze archeologiche attestano invece, nel Mesolitico (almeno 17.000 anni fa), la produzione di corde e spaghi – questi ultimi costituiti da pochi fili vegetali intrecciati. Allo stesso periodo risalgono anche le prime forme di tessitura e di cesteria, ottenute mediante l'intreccio di organi e fibre vegetali ricavati da steli e foglie di canne e di altre piante erbacee, da sottili rami di arbusti e dalle cortecce degli alberi (Good, 2001). Le origini dell'utilizzo della lana ovina¹ per la produzione di filati e tessuti risultano invece posteriori e di datazione incerta. Verso la fine del Mesolitico, nel Levante, venne messa a punto anche la tecnica della filatura mediante il fuso in legno, il cui movimento rotatorio era stabilizzato da una fusaiola. Proprio i ritrovamenti archeologici di fusaiole – inizialmente realizzate a partire da ciottoli circolari di pietra forati al centro – consentono di collocare l'affermazione di tale tecnologia nell'ambito della cultura natufiana, nel XII millennio a.C. (Langgut *et al.*, 2016).

¹Oltre agli ovini, anche altri animali, quali Camelidi, capre (d'Angora, Cashmere), coniglio d'Angora e Yak, sono allevati anche per la produzione di lana.



Figura 1 – Fusi in legno (a sinistra), fusaiole (al centro) e pesi per telaio (destra) risalenti all'Età del Bronzo (metà del II millennio a.C.) rivenuti a Noceto (PR) e conservati presso il Museo della Vasca Votiva di Noceto.

Dalle fibre vegetali alla lana

Il mantello lanoso, o vello, degli ovini domestici è il risultato di un lungo processo di selezione genetica, avviato alcuni millenni dopo la domesticazione del muflone asiatico (*Ovis gmelini* Blyth, 1841), principale progenitore selvatico della pecora domestica (*O. aries* Linnaeus, 1758) (Mereu *et al.*, 2025). Il muflone presenta un mantello costituito da lunghi peli primari grossolani, detti peli di guardia o giarra, e da un fitto strato di peli secondari corti e morbidi, il sottopelo (o borra). Entrambe le tipologie di pelo sono soggette a due mute, in primavera e in autunno, che interessano prima il sottopelo e successivamente i peli di guardia. Il sottopelo, con funzione prevalentemente termoregolatrice, cresce soprattutto dopo la muta autunnale (Ryder, 1987).

Il processo di domesticazione degli ovini, avvenuto nel IX millennio a.C. nell'area dei Monti Zagros, innescò anche una progressiva modificazione strutturale del mantello, caratterizzata dalla riduzione della lunghezza dei peli di guardia e dall'aumento della lunghezza e della densità dei peli corti (Mereu *et al.*, 2024). Non è tuttavia semplice stabilire se tali trasformazioni siano il risultato di una pressione selettiva intenzionale, esercitata dai pastori per migliorare le qualità del vello in funzione del suo impiego tessile, oppure se rappresentino una conseguenza indiretta delle modificazioni fenotipiche associate alla cosiddetta sindrome della domesticazione (Jackson *et al.*, 2020).

Nelle aree di prima domesticazione e di più antica diffusione della pecora, inoltre, le condizioni tafonomiche – ossia l'insieme dei processi fisici, chimici e biologici che agiscono sui resti organici – risultano particolarmente sfavorevoli alla conservazione non solo di filati e tessuti, ma anche di feltri e pelli. Di conseguenza, allo stato attuale delle conoscenze, le più antiche, e discusse, attestazioni dell'uso della lana in ambito mediorientale sono collocate tra il Neolitico preceramico B (VII millennio a.C.) e il Calcolitico (IV millennio a.C.), in particolare nel Levante e in Anatolia (Breniquet, 2014). Considerazioni di carattere più generale suggeriscono tuttavia che lo sfruttamento del sottopelo lanoso delle prime pecore domestiche, e forse anche dei loro progenitori selvatici, possa risalire a una fase molto più antica (Ryder, 1992).

Prima il filato o il feltro?

Secondo gli approfonditi studi di carattere anatomico ed etologico del biologo animale e zootecnico inglese Michael Lawson Ryder (1927–2015), la più antica utilizzazione del vello di pecora a fini tessili sarebbe stata coeva al lungo processo di domesticazione del muflone. I gruppi di cacciatori-raccoglitori e di proto-agricoltori che instauravano progressivamente un rapporto di controllo e cura delle greggi di mufloni non avrebbero infatti trascurato la raccolta e la successiva utilizzazione delle ciocche e delle trecce di sottopelo infeltrito che, durante le mute, si distaccavano dal mantello ovino, rimanendo impigliate sugli arbusti sui quali gli animali si strofinavano per liberarsi del fastidioso fardello caduco.

Durante la muta, infatti, il sottopelo, sottoposto all'azione di strofinamento, tende a presentarsi in filamenti intrecciati e parzialmente infeltriti. Trecce e fiocchi così raccolti e ulteriormente lavorati tra i palmi delle mani avrebbero potuto costituire una forma di rozzo filato, adatto alla realizzazione di manufatti tessili primitivi, ottenuti per semplice intreccio ed eventuale annodatura (Ryder, 1987; 1992).

Il feltro è un tessuto non tessuto ottenuto attraverso l'azione combinata di sfregamento, battitura e pressatura della lana grezza, previamente bagnata con acqua calda. Questi trattamenti energici provocano l'impaccamento irreversibile dei singoli peli per l'incastro reciproco delle squame corticali di cheratina che ne rivestono la superficie. Sebbene Ryder si convinse profondamente che la primigenia utilizzazione della lana delle prime pecore domestiche consistesse proprio nella raccolta delle ciocche di sottopelo al momento della muta e nel loro successivo infeltrimento per la produzione di tessuti grossolani, molti altri studiosi ritengono invece che la produzione del feltro rappresenti un traguardo tecnologico raggiunto solo in una fase successiva, dopo l'iniziale sfruttamento della lana mediante la filatura (Bischoff, 1930; Breniquet, 2014).

La lana: un bene prezioso nel Vicino Oriente

Nel IV millennio a.C., nell'area della Mezzaluna Fertile, si registra la cosiddetta *Rivoluzione dei prodotti secondari*, fenomeno propedeutico e potenziato dalla successiva *Rivoluzione urbana*, emersa inizialmente in Mesopotamia. Le due definizioni furono proposte da figure centrali dell'archeologia moderna: rispettivamente Andrew George Sherratt (1946–2006) e Vere Gordon Childe (1892–1957).

Sebbene oggi ridimensionata nei termini di una vera e propria innovazione tecnologica, la *Rivoluzione dei prodotti secondari* – intesa come l'utilizzazione delle risorse animali non più limitata ai prodotti derivanti dalla macellazione, quali carne, pelli, ossa, tendini e visceri, ma estesa soprattutto allo sfruttamento del lavoro animale (bovini), del latte (ovi-caprini) e della lana (ovini) – è generalmente riconosciuta dall'archeologia contemporanea come un fenomeno di natura prevalentemente quantitativa. Pur essendo documentate evidenze dell'uso del traino animale, del latte e della lana già in epoche precedenti al IV millennio a.C., vi è ampio accordo nel ritenere che fu proprio in questo periodo che tali utilizzazioni "secondarie" acquisirono un ruolo di primo

piano sotto il profilo sociale, culturale ed economico, in particolare nella regione mesopotamica (Becker *et al.*, 2016).

All'inizio del III millennio a.C., nelle greggi mesopotamiche si distinguevano diverse tipologie di pecore: animali con o senza vello lanoso, con peli lunghi o corti, con orecchie erette o pendenti, con mantelli di colore variabile, con o senza corna a spirale, e con code sottili o grasse. Sulla base della documentazione iconografica coeva, tuttavia, si deve ritenere che la tipologia a vello lanoso fosse ancora relativamente rara in questa fase (Breniquet, 2014). Particolarmente significativa risulta invece la distinzione tra mantelli colorati e mantelli bianchi, che sembrano costituire il riferimento di maggior prestigio. Il muflone, infatti, presenta un mantello rossastro con ventre chiaro, mentre la comparsa di mantelli più chiari o più scuri – fino a tonalità nere, bianche o grigie, dovute alla mescolanza di peli neri e bianchi – è il risultato di processi di domesticazione legati alla selezione intenzionale o alla deriva genetica, a loro volta connessi alla sindrome della domesticazione (Jackson *et al.*, 2020).

In questo contesto risulta particolarmente significativa anche la testimonianza letteraria offerta dal poema sumerico della seconda metà del III millennio a.C. *La disputa tra il grano e la pecora*, in cui la pecora afferma: «Nella veste, il mio panno di lana bianca, il re gioisce sul suo trono» (Black *et al.*, 1988-). Il passo non solo sottolinea il valore economico e simbolico del tessuto di lana, il cui utilizzo appare come un privilegio riservato alla sfera regale, ma documenta anche come la lana bianca fosse considerata quella di maggior pregio. È pertanto verosimile che tale preferenza cromatica abbia favorito, nel tempo, la selezione di popolazioni ovine caratterizzate da un mantello bianco.

La lana soppianta il lino nella Bassa Mesopotamia

A partire dall'inizio del II millennio a.C., la lanicoltura assunse un ruolo centrale nell'economia della Bassa Mesopotamia. La lana, per una serie di fattori strutturali, non solo rimpiazzò progressivamente il lino nell'industria tessile, ma divenne uno dei principali beni economici alla base dello sviluppo regionale. A differenza della coltivazione del lino, che entrava direttamente in competizione con la cerealicoltura per l'uso dei terreni irrigui, l'allevamento ovino non interferiva con la produzione agricola. Le greggi, gestite da un numero limitato di pastori con l'ausilio dei cani, pascolavano durante la stagione estiva negli altipiani, aree inadatte alle colture cerealicole (Becker *et al.*, 2016).

Questo aspetto emerge chiaramente anche dalla letteratura sumerica. Nella già citata *Disputa tra il grano e la pecora*, il grano si rivolge alla pecora affermando: «Nei recinti delle pecore e nei recinti di mungitura sparsi sull'altopiano elevato, che cosa puoi opporre a me?», aggiungendo subito dopo: «Il tuo pastore sull'altopiano guarda con invidia il mio prodotto». Durante la stagione invernale, invece, le greggi facevano ritorno nei fondovalle senza interferire con i campi arati. Ancora il grano ricorda alla pecora: «Quando io sto nel solco del campo, il mio contadino scaccia il tuo mandriano con il suo bastone». Ciò non precludeva tuttavia alle greggi la possibilità di pascolare sulle stoppie dopo la mietitura, come testimonia un'altra celebre disputa sumerica, *L'aratro e la zappa*, in cui si afferma che «le abbondanti mandrie di Cakkan² prosperano [sulle stoppie]» (Failla, 2025).

In un territorio povero di materie prime essenziali per un'economia urbana – quali legno, metalli e pietre da costruzione – e di beni voluttuari come gemme e spezie, la lanicoltura, intesa come

²Divinità sumerica degli animali selvatici, di quelli allevati nei pascoli e delle steppe.



Figura 2 – Forbici a molla per la tosatura della lana, risalenti al IV – I secolo a.C., esposte al Museo di Storia Naturale di Verona.



Figura 3 – Forbici a molla per la tosatura della lana del XX secolo d.C., esposte al Museo di Storia dell'Agricoltura nello Spazio "La pastorizia nelle valli alpine".

sistema integrato di allevamento ovino e produzione tessile, divenne nel II millennio a.C. il settore di maggior rilievo dell'economia politica mesopotamica (Becker *et al.*, 2016). Non a caso, già nel millennio precedente, sempre nella *Disputa tra il grano e la pecora*, quest'ultima rivendicava il proprio ruolo affermando: «Tutti i filati di Uttu³, lo splendore della regalità, appartengono a me. Cakkan, re della montagna, imprime gli emblemi del re e mette in ordine i suoi strumenti».

Il vello perde la caducità e diviene a crescita continua

Nella seconda metà del II millennio a.C., nel Vicino Oriente, tra la fine dell'età del bronzo e l'inizio di quella del ferro, le popolazioni di pecore si arricchirono di individui caratterizzati da un vello a crescita continua. Questa variante fenotipica si affermò progressivamente nella regione, diffon-

dendosi in seguito anche in Europa (Ryder, 1992; Breniquet, 2014; Jackson *et al.*, 2020; Mereu *et al.*, 2024). I velli a crescita continua determinarono un sensibile incremento della resa laniera per singolo animale e, al contempo, un aumento della produttività del lavoro pastorale.

Prima dell'affermazione di tali varianti, la raccolta della lana avveniva prevalentemente mediante il prelievo manuale dei fiocchi di sottopelo nel corso della muta naturale del mantello. Questa modalità consentiva di raccogliere soprattutto il sottopelo, che, rispetto ai peli di guardia, è soggetto a una muta più precoce. All'interno delle greggi, tuttavia, la muta presentava una notevole variabilità temporale: al momento della raccolta alcuni capi avevano già perso parte della lana, mentre altri non erano ancora pronti per il prelievo.



Figura 4 – Pecora con agnelli di razza Merino australiana (Australia, agosto 2008; foto A. Sandrucci).

³Divinità sumerica della filatura e dei commerci.

Con l'età dei metalli, la raccolta della lana dagli animali tardivi nella muta poté essere effettuata anche mediante strumenti metallici, verosimilmente inizialmente coltelli e, in maniera più efficiente, cesoie a molla. La messa a punto di queste ultime è documentata in Mesopotamia a partire dalla metà del I millennio a.C. e in Europa meridionale poco dopo, dalla fine del IV secolo a.C. (Garrido e Spargiari, 2022). L'invenzione delle cesoie a molla, sviluppate specificamente per una raccolta più efficace della lana e resa possibile dalle proprietà elastiche e dall'elevata resistenza alla trazione del ferro, ebbe un ruolo decisivo nel favorire la selezione delle varianti ovine a vello a crescita persistente, che finirono per soppiantare rapidamente quelle a vello caduco.

Nel Medioevo le pecore a lana molto fine: le Merinos

Secondo Ryder, il percorso evolutivo, nel Vicino oriente, del vello ovino si è differenziato, sin dalle origini, in tre traiettorie parallele, dando origine alle principali tipologie di lana prodotte ancora oggi: il vello a lana fine, attualmente la fonte principale per l'abbigliamento; il vello a lana media, impiegato soprattutto per coperte e tappeti; e il vello a lana corta, utilizzato per la calzetteria

e per alcuni articoli di maglieria. Dalle popolazioni di pecore a lana fine, in Spagna, nel corso del XV secolo d.C., fu selezionata la razza Merinos, destinata a divenire la base della lanicoltura mondiale. L'impatto della razza Merinos, inizialmente sull'economia spagnola e su quelle europea, e, successivamente su quella australiana, neozelandese e globale, va ben oltre lo scopo di questo breve *excursus* sulle origini della lanicoltura, che si può opportunamente concludere con una riflessione di Ryder (1987): *“L'umanità ha trasformato biologicamente le pecore attraverso la domesticazione e l'allevamento selettivo, ma le pecore a loro volta hanno plasmato in modo potente il corso della storia umana”*.

Oswaldo Faila



[Consulta la bibliografia](#)

Inquadra il codice QR
