**Il cuoio archeologico**

L‘importanza dei materiali nella storia dello sviluppo tecnologico è testimoniata dal fatto che i nomi dei materiali che l'uomo ha via via imparato ad usare vengono impiegati per indicare le età in cui tradizionalmente viene suddivisa la preistoria:

* Età della pietra (Paleolitico, Mesolitico, Neolitico)
* Età del bronzo
* Età del ferro

Queste denominazioni indicano le tappe del progressivo sviluppo tecnologico dell'umanità. Dalla sua comparsa sulla Terra sino a qualche migliaio di anni fa l'uomo, per soddisfare i suoi bisogni, ha sfruttato le risorse della natura con la caccia, con l’uso della pietra, dell’osso e così via. In sostanza, l’archeologia ha suddiviso le epoche della cultura umana, secondo la natura della materia prima che l’uomo ha adoperato per confezionarsi i più necessari utensili; tuttavia, l’epoca del cuoio non è mai stata presa in considerazione anche se essa può essere considerata come una delle più antiche. Già nel paleolitico, i Neanderthaliani iniziarono a lavorare le pelli degli animali cacciati (mammuth, bisonti, orsi, lontre, scoiattoli, volpi, lupi, ecc.) e a ripurirle dai brandelli di materia organica per utilizzarli come copertura. L’uso delle pellicce si rese necessario a causa dei repentini crolli di temperatura e del susseguirsi di periodi glaciali che determinarono anche lo spostamento di intere popolazioni.

Il cuoio, materiale naturale di origine animale, è stato quindi utilizzato fin dall'inizio della storia dell’uomo; esso è, infatti, uno degli oggetti più antichi realizzati dall'uomo per proteggersi dalle intemperie. Dunque, il cuoio, la pelle e la pelliccia appartenevano a uno dei gruppi di materiali più importanti della preistoria per soddisfare i diversi bisogni umani. Gli uomini primitivi cacciavano gli animali per il cibo e usavano la loro pelle per fare il cuoio; la lavorazione delle pelli animali per ottenere un prodotto idoneo all’uso è considerata una delle più antiche attività umane; le pelli ottenute venivano usate, inizialmente, per vestiti e tende. Secondo il racconto biblico (Genesi, III, 21), il primo uso di pelli per abiti si può far risalire al primo Uomo: “E fece il Signore ad Adamo ed alla sua Donna delle tonache di pelle, delle quali li rivestì”.

Una panoramica degli oggetti prodotti da pelle, cuoio e pelliccia da evidenze storiche ed archeologiche è illustrata nella Figura 1.



**Figura 1: Possibili usi di pelle, pelliccia e cuoio basati su reperti archeologici, fonti scritte e iconografia**

Dalla classificazione riportata in figura 1 è possibile distinguere diversi gruppi di oggetti, ciascuno con distinte funzioni (costumi e abbigliamento, attrezzature di lavoro, equipaggiamento militare, oggetti legati agli animali, oggetti per la casa, spazi abitativi, ecc.)

Quale sia stato il primo tipo di concia impiegato dall’uomo riesce difficile poterlo stabilire; tuttavia, è possibile sostenere che la concia si sia sviluppata gradualmente dal momento in cui l’uomo ha imparato a produrre il fuoco ed a conservare i cibi (carne e pesce) con l’affumicatura. Infatti, la “concia al fumo” è in realtà una concia all’aldeide tenuto conto che la combustione delle foglie e/o dei rami produce, tra l’altro, sostanze di natura aldeidica in grado di reagire con il collagene della pelle. Inoltre, la combustione lenta ed incompleta del legno produce anche ulteriori sostanze ad azione conciante ed antimicrobica come i composti fenolici. Quindi, è presumibile che l’uomo si sia avveduto delle modificazioni vantaggiose che subisce una pelle posta avanti o al di sopra dell’apertura di una caverna, dove sia acceso un focolare.

Anche la concia con i grassi è stata impiegata dai popoli primitivi, in particolare dagli abitanti delle regioni nordiche, adoperando il grasso stesso degli animali abbattuti, utilizzando ad esempio il loro materiale cerebrale (cervello), e successivamente anche altri grassi animali come l’olio di pesce, il giallo d’uovo, il grasso di foca e così via.

Nel bacino del mediterraneo furono, invece, utilizzati i sali minerali per la concia, come ad esempio l’allume, usati anche in Egitto e Mesopotamia. Al riguardo durante l’epoca romana si consumò tanto allume da esaurire l’importante miniera di Pozzuoli; ciò perché l’uso di questo prodotto fu molto diffuso, sia perché si usava come mordente in tintura sia perché permetteva di conciare in modo rapido e facile le pelli di piccole dimensioni. Mentre le pelli leggere erano conciate con i grassi o con l’allume, quelle più grandi erano trattate nelle fosse con sostanze di natura vegetale (quercia, pino, ecc.).

La concia al vegetale (concia al tannino), scoperta casualmente osservando la modifica della pelle a contatto con il liquido proveniente dal dilavamento di una corteccia tannifera, pur non essendo la più antica conosciuta dall’uomo acquistò nel corso dei secoli una importanza tale da rimanere, ancora oggi, uno dei più diffusi metodi di concia, in particolare, per certi tipi di articoli come ad esempio il cuoio suola. Per questa ragione il conciatore di pelli in francese è detto tanneur, in riferimento alla presenza di tannini nel liquido di immersione. Lo stesso termine in inglese è tanner.

Da quanto sopra si evince che il lavoro di trasformazione delle pelli grezze in cuoio vanta tradizioni millenarie e che esso è tra i materiali più versatili prodotti dall’uomo e per questo motivo è stato impiegato fin dall’antichità per una grande varietà d’uso; infatti, essendo un materiale naturale e durevole, esso è da sempre uno dei materiali più diffusamente utilizzati dall’uomo per la fabbricazione di calzature, capi di abbigliamento e oggetti d’uso quotidiano di vario genere; nessun altro materiale è comparabile al cuoio per un così ampio range di applicazioni.

I cuoi antichi, e soprattutto quelli medioevali, sono conservati abitualmente nei musei trattandosi di oggetti lavorati/decorati e di valore artistico; viceversa, è meno frequente trovare dei cuoi preistorici tenuto conto che trattasi, comunque, di materiali organici facilmente deperibili, soprattutto, in particolari condizioni ambientali. Tuttavia, in alcuni casi sono stati trovati reperti archeologici, concernenti manufatti in cuoio, eccezionalmente ben conservati (scarpa ritrovata in Armenia e indumenti dell’Uomo del Similaun).

***Scarpa in cuoio ritrovata in Armenia***

Nel 2008, una scarpa in cuoio completa e ben conservata, in virtù delle particolari condizioni termoclimatiche della grotta (condizioni stabili, fresche ed asciutte), è stata ritrovata alla base di una fossa calcolitica nella grotta di Areni-1, sito archeologico di Vayots Dzor, Armenia (figura 2) ed è esposta nel Museo Nazionale di Storia di Erevan, la capitale.



**Figura 2: A Scarpa in cuoio da Areni-1 (grande grotta carsica), Armenia, B. Mappa che mostra la posizione di Areni-1, C. zona dove è stata ritrovata la scarpa.**

La scarpa è datata nel periodo 3653-3627 Avanti Cristo, nel periodo Calcolitico, l’età del rame e quindi risale a oltre 5500 anni fa. Per questo motivo, alla data del ritrovamento, è ritenuta la più antica scarpa scoperta in Eurasia . La scarpa è stata realizzata con pelle di natura bovina conciata (non ci sono indicazioni circa il sistema di concia impiegato), cucita con un laccio di cuoio; essa è lunga 24,5 cm (dimensione europea 37), larga 7,6 a 10 cm ed è costituita da un unico pezzo di cuoio che avvolgeva il piede. La scarpa era imbottita con erba (Poaceae) che potrebbe essere servita o a mantenere la forma del piede per le successive calzate oppure per consentire un migliore isolamento dal freddo, dalle piogge e dal fango.

***L’Uomo del Similaun***

Il 19 settembre 1991 una coppia di alpinisti rinvenne nei pressi del ghiacciaio del Similaun, tra l’Italia e l’Austria, quello che appariva come un corpo di una persona sepolta nella neve e nel ghiaccio (Fig.3). Il corpo del “Uomo venuto dal ghiaccio” è conservato al Museo Archeologico dell’Alto Adige di Bolzano; la sua ricostruzione è riportata in Fig.4. La mummia fu detta “ Uomo del Similaun o anche Uomo del Hauslabjoch” proprio per il luogo più vicino al punto del ritrovamento. Il soprannome Otzi gli venne, invece, dato da un giornalista: si tratta di un vezzeggiativo che deriva dal nome della valle di Otzal nel Tirolo del Nord.

Immagine che contiene invertebrato, Invertebrati marini, aria aperta, polpo

Descrizione generata automaticamente

**Figura 3: Uomo venuto dal ghiaccio (mummia del Similaun) – Museo Archeologico dell’Alto Adige**

Immagine che contiene arma, uomo, vestiti, persona

Descrizione generata automaticamente

**Figura 4: Ricostruzione dell'Uomo venuto dal ghiaccio © Museo Archeologico dell'Alto Adige**

Dalla datazione del Carbonio 14 (periodo dal 3350 al 3100 A.C., otre 5000 anni fa) è stato possibile collocare l’Uomo del Similaun nella cultura del tardo Neolitico (età del rame in Europa).

*L’abbigliamento in cuoio di Otzi*

Gli abiti dell’Uomo del Ghiaccio si mostrano di buona fattura e adeguatamente funzionali; in effetti, può essere, che gli indumenti di Otzi avessero un determinato scopo e servissero ad affrontare specifiche condizioni climatiche o di vita. Per quanto riguarda gli indumenti e l’equipaggiamento L’Uomo era evidentemente preparato ad affrontare la vita nell’alta montagna. I singoli capi di vestiario risultano per lo più composti di pezzi di pelliccia di piccolo o medio formato, cuciti insieme a “patchwork”( Fig.5). I sottili fili usati per cucire i vestiti sembrano per lo più ricavati da tendini di animali.

Per confezionare la sopravveste sono state utilizzate strisce chiare e scure di pelliccia di capra e di pecora, cucite insieme con tendini animali. Il capo veniva portato con il pelo rivolto all’esterno. Otzi portava, inoltre, una cintura stretta di pelle di vitello avvolta attorno alla vita con due giri. La cintura sosteneva anche un “perizoma” di pelle di pecora. I “calzoni” di Ötzi erano costituiti da due gambali lunghi circa 65 cm, confezionati cucendo insieme strisce di pelliccia di capra domestica e di pecora.

Le calzature di Ötzi sono composte da diversi strati: la scarpa interna è costituita da una rete in libro di tiglio, che teneva ferma l’imbottitura di erba secca con funzione di isolante termico. La scarpa esterna (tomaia) è in pelle di cervo e, come la rete, è cucita alla suola, in pelle d’orso, ma con il pelame rivolto all’interno.

##### Il copricapo (berretto), a forma di calotta, è costituito da varie strisce di pelliccia d’orso cucite insieme.

In sostanza, dallo studio del DNA di nove campioni di pelle e pelliccia dei reperti conservati al Museo Archeologico dell’Alto Adige di Bolzano, è emerso che l’Uomo del Similaun si serviva di pelli di animali domestici ungulati come vitelli, pecore, capre (per i gambali e la sopravveste), ma anche di animali selvatici come l’orso (per il cappello, la suola). “Questi risultati fanno pensare che nell’età del rame gli abitanti della regione alpina, nel fabbricare abiti, scegliessero le pelli sulla base delle loro specifiche qualità come, ad esempio, la flessibilità o il potere isolante del materiale.

Immagine che contiene schizzo, arte, moda

Descrizione generata automaticamente

**Figura 5: Abbigliamento di Otzi – gambali, scarpe, copricapo, ecc.**

*La concia delle pelli indossate da Otzi*

In linea di principio, è possibile ipotizzare quattro metodi di concia che potevano essere conosciuti o praticati al tempo di Otzi: concia con i grassi, concia al fumo, concia al vegetale, concia minerale. Le indagini analitiche, effettuate da esperti del settore cuoio, hanno evidenziato che il sistema di concia più probabile è quello concernente l’uso di grassi animali saponificati con cenere di legno che sono stati fisicamente incorporati nella pelle sotto forma di stearato di calcio. Questo trattamento consente di ottenere un adeguato effetto idrorepellente adatto per la pioggia e le condizioni alpine nevose ed umide della zona abitata da Otzi. Gli Autori della ricerca, sulla base dei risultati analitici riscontrati (elevata concentrazione di sali di calcio di acidi grassi saturi) sui vestiti, hanno sviluppato una procedura di concia, che potrebbe essere stata impiegata in quel tempo, ed applicata su una pelle di riferimento. I risultati ottenuti sono in buon accordo con quelli ricavati dagli abiti di Otzi.

**Bibliografia**

1. Gansser A., Studio sulla presumibile concia all’età paleolitica, Cuoio, Pelli e Materie Concianti (CPMC), 13,10, 240-44, 1935
2. Karina Grömer , Gabriela Russ-Popa & Konstantina Saliari, Products of animal skin from Antiquity to the Medieval Period, Annalen des naturhistorischen Museums in Wien, Serie a · January 2017
3. Ron Pinhasi, Boris Gasparian, Gregory Areshian, Diana Zardaryan, Alexia Smith, Guy Bar-Oz, Thomas Higham, First Direct Evidence of Chalcolithic Footwear from the Near Eastern Highlands, Plos ONE, 5, June 2010
4. Alois G. Püntener and Serge Moss, Ötzi, the Iceman and his Leather Clothes, Chimia 64, 315–320, 2010
5. Anonimo, La Conceria, n.3, settembre 2016