

Mario Zaniboni

Torbiere. Mummie di palude.

La torba è un carbone in fase di formazione con la decomposizione di sostanze organiche vegetali e di insetti, che si accumula nelle aree paludose un po' in tutta la parte più settentrionale dell'emisfero boreale del pianeta. Esso ha difficoltà a procedere nella sua trasformazione a causa del freddo e dell'acidità. Pertanto è una massa che ha la consistenza del carbone senza esserlo fino in fondo, che costituisce un ambiente particolarmente umido e freddo, caratterizzato da particolari condizioni di acidità e di anaerobismo, che impediscono ai corpi di decomporsi; in ciò, un ruolo molto importante, forse decisivo, è quello dello sfagno, una specie di muschio caratteristico della torba, che rilascia sostanze che impediscono l'attacco da parte di microrganismi, favorendo la conservazione dei corpi. E infatti, nella torba abbastanza spesso si trovano mummie in alto stato di conservazione.

Per definizione, la mummia è il corpo di un defunto, nel quale i tessuti molli, per questioni ambientali quali aridità, grande gelo, assenza di ossigeno, oppure per artifici di manipolazione, quali imbalsamazione, per esempio, fatta per ragioni religiose o altro, si sono conservati nel tempo. Le sostanze organiche, siano esse legno, pelle umana, parti molli, trovandosi in un ambiente adatto, non possono essere attaccati da colonie batteriche, in quanto non ci possono vivere per mancanza di ossigeno.

Si ritiene che i corpi umani cominciassero a essere sepolti nella torba attorno al 1900 a.C., quando l'uomo da migrante si era trasformato in stanziale per dedicarsi all'agricoltura ed all'allevamento del bestiame.

Indicativamente, il XVIII è stato il secolo nel quale si sono trovate centinaia di corpi, la cui datazione parte dall'età della pietra praticamente fino ad allora, con una presenza maggiore fra il 700 a.C. e il 200 d.C.

Tornando all'uomo, l'aspetto del volto e della pelle è quello di una persona che sia stata soggetta a una abbondante abbronzatura. Come accennato più sopra, certe sostanze organiche sono perfettamente conservate, tanto da poter stabilire cosa quella persona avesse mangiato il giorno della morte, mentre per altre, si tratta di un vero disastro: le ossa, per esempio, risultano rimpicciolite o fatte sparire completamente, perché gli acidi delle paludi ne sciolgono il carbonato di calcio; analogamente succede per il DNA, che potrebbe dare interessanti indicazioni genetiche in merito all'individuo trovato, malauguratamente distrutto dagli acidi ambientali.

Il nord dell'Europa era, ed è tuttora, un territorio ricco di umidità, che consente la formazione delle paludi dove la torba è dominante e non mancano coloro che tuttora la usano come combustibile per risparmiare.

I corpi restituiti dalla torba appartengono a individui uccisi violentemente, probabilmente per punizione per aver commesso qualche misfatto, oppure semplicemente perché vittime destinate a sacrifici umani: in questo secondo caso, probabilmente erano forme rituali per avere buoni raccolti o legate a ragioni mistico-religiose. I corpi umani trovati in torbiere sono tanti, ma forse quello meglio conservato è quello appartenente all'"Uomo di Tollund", risalente all'età del ferro, cioè fra l'XI e il II secolo a.C.

Era il 6 maggio 1950, quando i due fratelli danesi Viggo e Emil Hojgaard del villaggio di Tollund, località situata a non molta distanza dalla cittadina di Silkeborg nello Jutland, stavano scavando torba per alimentare la loro stufa nel giacimento di Bajeldskovdal a una distanza di diverse decine di metri dal terreno solido. Ebbene, a circa tre metri di profondità, l'avanzamento del loro attrezzo di scavo fu impedito da qualcosa che giaceva fra torba, acqua e fango. Allargato lo scavo, trovarono un corpo il cui stato di conservazione li sorprese, tanto da ritenerlo appartenente a una vittima di un delitto avvenuto in tempi recenti. E, proprio per questa supposizione, i due cessarono l'escavazione della torba, lasciarono il morto come l'avevano trovato e informarono immediatamente la polizia.

Detto per inciso, questo corpo fu in un certo senso fortunato, perché non tutti i raccoglitori hanno l'accortezza e la sensibilità di muoversi con delicatezza, qualora si incontri qualcosa che esorbiti dalla quotidianità e ci si renda conto della sua presenza; infatti, molti corpi risultano mutilati, fatti a pezzi o altro ancora, com'è capitato, per esempio, all'uomo di Grauballe: si tratta della mummia di palude meglio conservata del mondo intero, ritrovata da un raccoglitore di torba il 6 aprile 1952 nelle prossimità del villaggio di Grauballe nella danese regione dello Jutland; ebbene, il suo capo, forse perché chi scavava non ne aveva notata la presenza, fu deformato.

D'altra parte, non si deve ignorare che per estrarre la torba si usano vanghe e pale e, recentemente, si ricorre ad escavatori meccanici. Ma sicuramente non mancarono casi in cui ci fu il disinteresse per i corpi incontrati durante gli scavi che furono, pertanto, semplicemente ignorati e scartati. I corpi, in quel caso, portavano addosso i segni di ferite procurate in vita per torture o altro insieme con i danni causati al momento del ritrovamento, mettendo in difficoltà i periti forensi incaricati di distinguere le une dagli altri.

Dopo un sopralluogo, considerato che non era possibile di primo acchito stabilire la presumibile data del seppellimento, per andare sul sicuro, gli agenti comunicarono il ritrovamento al museo di Silkeborg, che si premurò di inviare subito l'archeologo Peter Vilhelm Glob, già noto per le ricerche e gli studi fatti su mummie di palude. In effetti, bisognava attendere l'era delle tecnologie moderne, quale per esempio la datazione con il radiocarbonio, per stabilire quali fossero la data della sepoltura e l'età del defunto. E infatti, con tali supporti, gli scienziati poterono stabilire cosa avesse mangiato il soggetto il giorno precedente la morte, quale fosse il tipo di alimentazione che governava la sua vita dall'esame della dentatura.

Come è risaputo, sono i muschi che dominano nelle torbiere, gli sfagni cioè, che sono in grado di impedire l'azione dei decompositori della sostanza organica in modo abbastanza valido. E quello stato di conservazione consentì di eseguire sul corpo studi molto approfonditi. Ed è stato dimostrato, più tardi dagli esperti, che la loro scoperta riguardava una delle mummie tra le più antiche al mondo.

Il corpo dell'**Uomo di Tollund** era completamente nudo e coricato in posizione fetale. Solamente sulla testa aveva un copricapo (berretto o cappuccio che dir si voglia) in pelle di pecora, fissato sotto il mento da un laccio di lana, e una cintura di pelle liscia di bue attorno ai fianchi: il fatto che fosse nudo potrebbe essere giustificato dalla probabile



presenza di abiti fatti con fibre vegetali naturali e, pertanto, decomposti dagli acidi della palude. Del resto, è noto che i corpi seppelliti nelle paludi erano solitamente vestiti oppure gli abiti piegati erano appoggiati presso di loro. I capelli erano corti e la barba di un giorno era sul mento e sul labbro superiore. Naturalmente, ciò che colpiva maggiormente era un cappio di pelle, che gli stringeva fortemente la gola, denunciando chiaramente l'uccisione per strangolamento. Si è supposto che, per prima cosa, il poveretto abbia ricevuto un grosso colpo sul cranio, che gliel'ha fratturato, e poi che gli sia stata tagliata la gola e infine stretto il cappio a completare l'opera.

Comunque, ciò che fece meravigliare gli esaminatori fu la serenità che traspariva dal suo volto.



Successivamente, con gli strumenti giusti, gli archeologi poterono approfondire le loro conoscenze sull'"Uomo di Tollund". Così, dopo l'ipotesi iniziale che aveva fatto supporre che egli fosse vissuto non meno di 2.000 anni fa, considerando semplicemente il contenuto dello stomaco, con l'analisi al carbonio-14 si giunse a datare la sua morte fra il 400 e il 300 a.C., mentre i raggi X sono stati in grado di dimostrare l'integrità del capo e degli

organi interni. Fisicamente, l'uomo era alto 161 centimetri, una statura bassa nei confronti della media di quei tempi, forse accorciata dall'azione delle sostanze della palude; e dall'esame della dentatura nella quale i denti del giudizio erano già spuntati, si concluse che al momento della morte aveva fra i 30 e i 40 anni, cioè che era una persona adulta. Dall'esame delle interiora gli scienziati scoprirono ciò che il nostro aveva mangiato nel giro di 12 o 24 ore prima del decesso e sono stati del parere che la morte sia avvenuta d'inverno, avendo ritenuto il pasto povero. Nel 1976 fu eseguito un esame delle sue impronte digitali, che risultarono ben leggibili.

Comunque, diventa spontaneo il chiedersi perché quei corpi fossero seppelliti nelle paludi.

Approfondimenti eseguiti a questo proposito portarono alla conclusione che i corpi delle paludi erano sempre di persone scomparse per morte violenta: potrebbero essere stati eliminati per punire crimini commessi, per incidenti, per fare fuori prigionieri, per riti religiosi, chissà. Ciò che è certo, è il fatto che molti corpi sono stati maltrattati dopo la morte, in modo orrendo. Secondo Aldhouse-Green, tutto questo potrebbe essere una maniera per "addomesticare i morti, inchiodando i loro fantasmi nel punto in cui sono morti".

Sempre secondo la dottoressa Aldhouse-Green, i corpi delle paludi potrebbero essere il risultato di sacrifici umani, che sicuramente erano una consuetudine dei popoli nordici. La dottoressa Aldhouse-Green presenta due filoni principali di prove per sostenere le sue tesi.

Uno viene dall'antichità classica: diversi storici romani, tra cui Strabone, Tacito e Giulio Cesare, descrissero versioni di sacrifici umani praticati dai popoli del nord Europa. A volte era un mezzo per predire il futuro, e altre volte era fatto come parte di un culto associato ad un particolare dio o tempio.

L'altro filone proviene dall'archeologia delle isole britanniche, dove ci sono molti esempi di corpi che sembrano essere stati sepolti vivi, resti umani usati come depositi di fondazione per case e sepolture in cui venivano sepolti gli inservienti con i loro capi. Ci sono persino segni che i corpi potrebbero, in certi luoghi, essere stati estratti dalle paludi e tenuti in mostra centinaia di anni dopo la loro morte. Le paludi stesse sembrano essere stati luoghi di speciale riverenza. In Germania e Danimarca, armi, carri, cibo, immagini di divinità e persino intere navi furono deliberatamente lasciate nelle loro acque. Questi erano molto probabilmente come offerte cerimoniali e, come sottolinea Aldhouse-Green, nelle società in cui la schiavitù era comune, un essere umano avrebbe potuto valere meno di una preziosa spada o calderone.

Entrambi i filoni di prove soffrono di alcune carenze.

Aldhouse-Green sottolinea che gli storici classici devono essere trattati con cautela. Dopotutto, scrivevano come estranei alle culture che stavano descrivendo, e ognuno portava il proprio programma in relazione alle usanze del barbaro nord.

La documentazione archeologica del Nord Europa è altrettanto problematica. Sebbene contenga molteplici segni di sacrifici umani e animali, nonché offerte materiali fatte alle paludi, questi reperti danno poche indicazioni, a parte alcuni accenni allettanti, sull'esatta natura delle credenze che hanno motivato le cerimonie.

In definitiva, la migliore prova del sacrificio umano viene dai corpi stessi della palude e dalla violenza eccessiva e chiaramente messa in scena usata per ucciderli.

Probabilmente non potremmo mai sapere con certezza cosa stesse passando per la mente degli assassini, anche se molti ci stanno lavorando e presto potrebbero esserci nuove tesi molto illuminanti.

Su alcuni resti è stato addirittura possibile rilevare le impronte digitali, mentre su altri si sono conservati persino dei tatuaggi. C.H. Vogelius Andersen fu molto sorpreso quando si rese conto che le impronte digitali prese all'Uomo di Grauballe erano chiare come le sue; mentre nella Mummia di Tollund si possono notare dei perfetti lineamenti del viso, con molti piccoli dettagli perfettamente conservati.

Molti corpi ritrovati presentano segni di morte violenta, pugnalati, bastonati, impiccati o strangolati, e in più di un caso queste violenze venivano perpetrate insieme. I capezzoli dell'uomo di Croghan sono stati quasi tranciati di netto; i cadaveri venivano spesso decapitati poi deliberatamente sepolti nella palude, utilizzando dei pali per farli sprofondare giù.

Le interpretazioni dei vari esami forensi possono variare, ma non è ancora chiaro se siano stati uccisi e sepolti nella palude come pena per aver commesso un

reato o se invece sono delle vittime sacrificali. Alcuni corpi, come ad esempio la Mummia di Tollund, sono stati ritrovati con la corda usata per strangolarli ancora intorno al collo.

I raggi X sono molto importanti nella ricerca delle mummie di palude in quanto si può ottenere una foto di un corpo nella torba, che si può poi rimuovere senza danneggiare il reperto stesso. La radio datazione al carbonio è utilizzata molto spesso, in quanto dà con precisione la data del ritrovamento, di solito la maggior parte risale all'età della pietra.

Poiché la torbiera preserva i tessuti morbidi interni, è quasi sempre possibile studiare il contenuto dello stomaco dei corpi ritrovati. Inoltre è possibile ricostruire il volto tramite una impressionante tecnica derivata del metodo moderno per l'identificazione di criminali; infatti partendo da varie misurazioni effettuate sul cranio è possibile ricostruire quasi alla perfezione il volto di chiunque.

Poiché la cremazione era un metodo tipico di smaltimento dei morti all'epoca, gli archeologi hanno stabilito che la sepoltura dei corpi nella palude doveva essere avvenuta per un motivo specifico, come nei casi rituali. La maggior parte dei corpi scoperti in Danimarca, ad esempio, aveva segni che indicavano una storia culturale di uccisione e seppellimento di questi individui nel fango.

Questi popoli preromani, che vivevano in società gerarchiche, allevavano animali in cattività e pescavano persino nelle paludi, che consideravano una specie di "porta soprannaturale" tra questo mondo e l'altro. Di conseguenza, spesso mettevano su di loro offerte, come collane, bracciali e anelli di bronzo o d'oro destinati a dee e dei della fertilità e della ricchezza.

È così che i ricercatori hanno dedotto che i corpi sepolti nella terra erano sacrifici umani agli dei - in altre parole, erano stati uccisi. Le vittime scoperte nelle paludi danesi avevano sempre un'età compresa tra i 16 e 20 anni, ed erano state accoltellate, picchiate, impiccate, torturate, strangolate e persino decapitate.

I corpi erano invariabilmente nudi, con un capo di abbigliamento o un ornamento, come nel caso di Tollund Man, secondo l'archeologo P.V. Glob. Di solito venivano fissati nel fango con pietre o un tipo di rete metallica, indicando un desiderio genuino di tenerli lì senza alcuna prospettiva di emergenza, come se ci fosse la preoccupazione che potessero tornare.

Le analisi chimiche di due "mummie di fango" danesi hanno rivelato che avevano percorso grandi distanze prima di morire, indicando che non provenivano da quella regione. "Fai un sacrificio di qualcosa di significativo e prezioso. Forse coloro

che vi hanno viaggiato erano di enorme valore", lo ha affermato Karin Margarita Frei, scienziata del Museo nazionale danese.

I corpi, che sono rimasti sotto l'erba per più di 2,400 anni, stupiscono tutti per il loro eccellente stato di conservazione, completo di capelli, unghie e persino espressioni facciali identificabili. Tutto questo è ascritto ad un processo del tutto normale, eppure è indicato come a "incidente biologico".

Quando la torba muore e viene sostituita da nuova torba, il vecchio materiale marcisce e genera acido umico, noto anche come acido di palude, con valori di pH paragonabili all'aceto, ottenendo lo stesso effetto di conservazione della frutta. Le torbiere, oltre ad avere un ambiente molto acido, hanno una bassa concentrazione di ossigeno, che impedisce il metabolismo batterico che favorisce la decomposizione della materia organica.

I corpi venivano deposti dalle persone durante l'inverno o all'inizio della primavera, quando la temperatura dell'acqua superava -4°C , consentendo agli acidi della palude di saturare i tessuti e ostacolare il processo di decomposizione. Man mano che gli strati di sfagno muoiono, rilasciando polisaccaridi, il cadavere è stato avvolto da questo muschio in un involucro che impediva la circolazione dell'acqua, la decomposizione o qualsiasi ossigenazione.

Da un lato, questo "incidente naturale" svolge un ruolo completo nel preservare la pelle, ma dall'altro le ossa sono corrose e gli acidi nell'acqua paludosa distruggono il DNA umano, rendendo gli studi genetici irrealizzabili. Nel 1950, quando Tollund Man fu sottoposto ai raggi X, scoprirono che il suo cervello era molto... ben conservato, ma le strutture furono totalmente danneggiate.

Nonostante ciò, i tessuti molli delle mummie hanno fornito dati sufficienti per determinare anche quale sia stato il loro ultimo pasto. Uomo Grauballe, per esempio, ha mangiato un porridge composto da 60 diversi tipi di piante, contenente abbastanza speroni di segale da avvelenarlo. Il vecchio Croghan, trovato in Irlanda, mangiava molta carne, cereali e latticini prima di essere trascinato nel fango.

Quando erano in vita, la maggior parte delle mummie di palude era malnutrita, ma alcune mostravano caratteristiche che indicavano che avevano un alto status sociale. D'altra parte, trovare qualcuno che non avesse una deformità era difficile. Miranda Aldhouse-Green, un'archeologa, ritiene che queste caratteristiche uniche possano aver portato alla loro fine sotto la palude poiché sono state ritenute "visivamente speciale."

Le mummie di fango hanno continuato ad apparire nel corso degli anni, ma il loro numero è sconosciuto quanto le circostanze in cui sono passate da esseri viventi a cadaveri in una palude. Inoltre, vengono danneggiati durante il processo di scavo poiché nessuno sa dove saranno sepolti, i loro corpi si restringono e sono gravati da migliaia di anni di informazioni.

Molti, inoltre, mostrano segni di colpi inferti con coltelli o con bastoni. Altri sono stati impiccati o strangolati, o una combinazione di questi metodi. In alcuni casi l'individuo era stato decapitato o torturato.

Non solo Europa. Anche il Nord America ha restituito una grande quantità di mummie di palude. In particolare, in Florida un sostanzioso gruppo è stato chiamato "popolo della palude". Questi scheletri sono i resti di persone sepolte nella torba, molto più umida di quella europea, tra 5.000 e 8.000 anni fa. Gli scheletri, grazie a questa elevata umidità, sono ben conservati, mentre pelle e la maggior parte degli organi interni non sono stati preservati.

Eccezione sono, invece, i cervelli conservati in ben 100 teschi nel sito archeologico di Windover e in una delle numerose sepolture a Little Salt Spring.

Elemento comune di queste mummie è la torba, materiale usato come combustibile fin dall'età del ferro. Spesso, gli scavatori di torba si sono imbattuti in corpi sepolti nelle paludi. La prima scoperta risale, probabilmente, al 1640 quando viene rinvenuto un corpo a Shalkholz Fen nell'Holstein, in Germania.

Invece, il primo resoconto completo sulla scoperta è relativo a un corpo rinvenuto sul monte Drumkeragh nella contea di Down, in Irlanda. Tali rapporti continuarono fino al XVIII secolo. Durante il XVIII e il XIX secolo, credendo che questi corpi fossero recenti, li rimuovevano dalle torbiere e venivano sepolti con rito cristiano sul terreno consacrato della chiesa in linea con le credenze religiose della comunità che li portava alla luce.

Nel XIX secolo, si cominciò finalmente a pensare che fossero di origine antica.

Nel 1843, a Corselitze sul Falster in Danimarca, un corpo di palude insolitamente sepolto con ornamenti, dopo una sepoltura cristiana, per ordine del principe ereditario Federico, si dissotterrò il corpo per essere inviata al Museo Nazionale di Danimarca.

Il primo corpo di palude fotografato fu l'uomo di Rendswühren dell'età del ferro, scoperto nel 1871, in Germania. Fu il primo tentativo di conservazione e il suo corpo fu esposto in mostra in un museo.

Con l'ascesa dell'archeologia moderna all'inizio del XX secolo, gli archeologi iniziarono a scavare e indagare i corpi delle torbiere in modo più attento e approfondito.

La mummia di Tollund – Il ritrovamento. Tollund è un piccolo villaggio a pochi chilometri dalla città di Silkeborg. Era il 6 maggio del 1950 quando due cittadini, i fratelli Viggo ed Emil Højgaard, usciti per prelevare della torba a Bjældskor Dale per scaldare la loro casa, notarono un volto che affiorava dall'acqua, dai lineamenti ben definiti e con una corda al collo. Temendo di essersi imbattuti in un recente omicidio, contattarono immediatamente la polizia. Sepolto a 2 metri e mezzo di profondità nella torba, il corpo era invece tutt'altro che contemporaneo. Gli agenti, resosi conto subito di ciò, avvertirono il museo di Silkeborg che inviò con prontezza l'archeologo Peter Vilhelm Glob famoso proprio per le ricerche sulle mummie delle paludi. A Glob, capito a cosa si trovasse davanti, non restava che scoprire a che epoca risalisse. Le analisi partirono dal contenuto dello stomaco, che lo datò al IV secolo avanti Cristo, confermati poi dalla datazione al C-14. Tali indagini sono da poco confermate (luglio 2021) da Nina Nielsen che, grazie alle moderne tecniche di studio, ha raccontato non solo l'ultimo pasto della mummia di Tollund, ma anche determinare il metodo di preparazione e lo stato di salute. Pare, infatti, che si fosse goduto un piatto a base di porridge d'orzo (cucinato in pentole d'argilla con acqua di palude), semi di lino (coltivato) e pesce.

Analizzando i campioni dell'intestino dell'uomo di Tollund, i ricercatori hanno anche scoperto che era infestato da diversi parassiti al momento della sua morte, tra cui la tenia.

Grazie a questa mummia, gli archeologi hanno potuto anche aprire una finestra informativa sull'aspetto igienico di un uomo durante l'età del ferro, sull'uso di acqua contaminata ed il consumo di carne poco cotta, oltre al rapporto "fisico" con il terreno e con gli animali.

Nel 1978, gli esperti di impronte digitali con le forze di polizia nazionali decisero di esaminare una delle dita e uno dei piedi dell'uomo di Tollund, tenuti nella formalina per evitare che marcissero. L'impronta sul dito era ben conservata, cosa che ne fa una delle più antiche del mondo. Il modello è ancora molto facile da vedere. La relazione del vicecommissario Andersson affermò, tra le altre cose, che la fotografia del pollice destro mostrava un modello tipico con linee curve, molto simile a quello dell'uomo di oggi.

Inoltre, l'epidermide era sparita, dovuto probabilmente alla lunga permanenza nell'acqua della palude.

Com'è morta la mummia di Tollund? Quale fu la causa della morte di quest'uomo di circa 30-40 anni, alto 1,60 circa?

La morte per impiccagione, o meglio per asfissia, pare confermata dallo studio ai raggi x e dalla corda intorno al collo che non poteva lasciar dubbi. Di sicuro, però, non si trattava di un criminale. Ne danno conferma la posizione nella sua sepoltura (con rispetto) e l'ultima cena consumata. Probabilmente la mummia di Tollund è stata una vittima sacrificale a uno o più Dei (quali fossero, però, non è possibile dirlo), forse per ringraziarli della torba.

Il corpo è esposto al Museo Silkeborg in Danimarca. Solo la testa è originale perché, con le tecniche di conservazione del materiale organico poco avanzate dei primi anni '50, per preservare l'intero corpo gli esaminatori forensi suggerirono di recidere la testa dal corpo, che venne essiccato. Il tessuto, purtroppo, è scomparso.

Gli esempi da portare alla vostra attenzione sarebbero molti. Alcuni più accattivanti antropologicamente, altri poco conservati ma tutti con una storia alle spalle che li ha portati ad essere, probabilmente, sacrificati per un bene superiore, necessario.

Immaginate di trovare un corpo di 8000 anni fa e pensare che possa essere un cadavere di epoca contemporanea. Di osservare i capelli, le pieghe del volto, i peli della barba, le impronte digitali. Quasi può sussurrarvi chi fosse prima della morte.

Quando gli agenti arrivarono sul luogo, però, capirono che il ritrovamento era qualcosa di molto diverso. Non si trattava di un semplice cadavere, ma di una mummia. Vennero chiamati subito anche i ricercatori del museo di Silkeborg che a loro volta chiamarono l'archeologo P. V. Glob, esperto in mummie di palude.

Egli stabilì che il corpo aveva almeno 2000 anni. Quello che sarebbe in seguito stato conosciuto come uomo di Tollund risale al IV secolo a.C., ai tempi dell'età del ferro. Gli sfagni, i muschi tipici delle torbiere, ne hanno arrestato la decomposizione e il corpo è conservato in modo notevole.

A quanto pare l'uomo di Tollund fu ucciso e gettato nella palude come sacrificio a una divinità legata alla fertilità. Grazie allo stato di conservazione è stato possibile effettuare studi molto accurati. Il suo corpo era in posizione fetale, 2 metri sotto la torba e intorno al collo c'era un cappio. Capelli corti, sul mento l'uomo di Tollund aveva ancora un millimetro di barba, segno che nella ventiquattrore precedenti la morte l'uomo non si era rasato.

Gli sfagni permettono di conservare così bene una mummia anche perché rendono acido il terreno. Questo, combinato con la mancanza di ossigeno, hanno

preservato i tessuti molli dell'uomo di Tollund così come era successo con altre mummie di torbiera. Curiosamente, nello stomaco aveva (oltre un porridge di orzo e di erbe selvatiche) tracce di ergot, un fungo allucinogeno che potrebbe aver assunto volontariamente (o a scopi cerimoniali) per alterare il proprio stato mentale prima di essere sacrificato.

Uno studio pubblicato nel luglio del 2021 ha confermato che lo stomaco dell'uomo di Tollund contiene *Polygonum lapathifolium* (poligono nodoso). Si tratta di una pianta che cresce spontaneamente tra le colture di orzo, ma le prove rinvenute nei depositi di grano dell'età del ferro mostrano che veniva solitamente trattata come un'erbaccia durante la trebbiatura. Per questo, nuove ipotesi sono state avanzate circa il valore cerimoniale dell'ultimo pasto dell'uomo. Sono state le nuove tecnologie in grado di individuare le particelle più microscopiche a rendere possibile l'individuazione dell'erba.

L'**Uomo di Grauballe** è la mummia di palude attualmente meglio conservata al mondo.

Il corpo fu ritrovato il 26 aprile 1952, in una palude vicino al villaggio di Grauballe nello Jutland centrale, in Danimarca, da un cercatore di torba. Vicino al corpo non furono ritrovati né gioielli né vestiti.



La mummia è molto ben conservata, con unghie e capelli molto evidenti. Anche le dita sono in buone condizioni, tanto da poterne ottenere le impronte digitali. Barba, capelli e pelle sono ottimamente conservati, ma i colori sono stati alterati dal tempo e dall'immersione prolungata nella palude.

La morte dell'Uomo di Grauballe è riconducibile al taglio della gola, anche se il cadavere presenta fratture al cranio ed alla gamba. Il perché della sua uccisione non è noto. Come per altre mummie di palude, si pensa che sia stato sacrificato o che sia stato vittima di una esecuzione a causa di qualche reato compiuto.



La datazione col carbonio 14 ha stabilito che la morte risale al 290 a.C. circa. Moderni test hanno messo in evidenza molti particolari sull'Uomo di Grauballe, come ad esempio il suo ultimo pasto o il fatto che, quando era in vita, si stesse ammalando di gotta. Pare comunque si trattasse di un uomo di circa 30 anni in buona

salute fisica. L'Uomo di Grauballe è attualmente esposto al Moesgård Museum di Århus, in Danimarca.

La **Donna di Haraldskær** è una mummia di palude risalente all'età del ferro, rinvenuta in una torbiera che ne aveva naturalmente preservati i resti. Fu ritrovata nello Jutland, in Danimarca, nel 1835: a scoprirla furono degli operai intenti allo scavo di torba sulla tenuta Haraldskær. Le controversie riguardanti l'età e l'identità di questo corpo ben conservato sono state risolte nel 1977, quando la datazione al radiocarbonio ha definitivamente collocato la sua morte intorno al 500 a.C. Questo ritrovamento archeologico costituisce una delle prime mummie di palude mai rinvenute, insieme alla mummia di Tollund e all'Uomo di Lindow.

Il corpo della donna di Haraldskær si è notevolmente conservato grazie all'ambiente anaerobico e ai tannini dell'ambiente di torbiera in cui fu ritrovata. Il reperto si presenta non solo con lo scheletro intatto (cosa molto rara nelle mummie di palude), ma anche con la pelle e gli organi interni in buone condizioni. Il corpo è ora conservato in una teca di vetro dentro il Museo Culturale a Vejle, Danimarca.



Dopo la scoperta del corpo, le prime teorie sulla sua identità vertevano attorno alla **figura di Gunnhild** di Norvegia, vissuta nel 1000 d.C. circa. La maggior parte dei corpi recuperati nelle torbiere sono vittime di un violento assassinio o sacrificio rituale; infatti, queste persone venivano sepolte nelle paludi e non in terra asciutta.

Nella *Jómsvíkinga saga* si racconta che la regina Gunhild fu assassinata e poi sepolta in una palude, dopo che la sua morte era stata ordinata dal re danese Araldo Denteazzurro. Convinto che il corpo appartenesse alla regina, Federico VI di Danimarca ordinò la creazione di un elaborato sarcofago scolpito per conservare i resti. Questo trattamento speciale spiega l'eccellente stato di conservazione del cadavere.

Un giovane archeologo del XIX secolo, J.J.A. Worsaae, avrebbe sostenuto invece l'opposta teoria, facendo risalire la Donna di Haraldskær all'età del Ferro. La datazione al radiocarbonio, eseguita nel 1977, ha successivamente svelato che la donna morì all'incirca nel 500 a.C. circa, escludendo che potesse trattarsi della regina Gunhild.

Il corpo possiede ancora la pelle completamente intatta, così come gli organi interni e le articolazioni del corpo; a prima vista può sembrare una persona che sia deceduta da circa un anno. Secondo le varie stime fatte dagli studiosi, al momento della morte, il soggetto, doveva avere circa 50 anni. Il cadavere ha una ferita alla giunzione del ginocchio, dove qualche oggetto molto affilato è penetrato con una certa profondità. Non è chiaro se la donna fu vittima di un omicidio o se fu sacrificata durante qualche rito religioso.

Nel 2000 sono stati eseguiti dei test forensi sul contenuto dello stomaco, dai quali si è appurato che l'ultimo pasto effettuato dalla donna era a base di miglio e more. Inoltre si è appurato che sul collo c'erano dei segni come se una corda fosse stata stretta per tortura o strangolamento. Da tutto ciò si è dedotto che, molto probabilmente, si trattò di un'uccisione rituale, dal momento che nello Jutland non era utilizzata la sepoltura come pratica più diffusa per inumare i morti, bensì la cremazione.

Esiste solo un numero limitato di paludi vecchie di millenni dove sussistono le condizioni migliori per la corretta conservazione dei tessuti di mammiferi. La maggior parte di queste si trova nel nord Europa, nelle quali sono stati scoperti circa 700 corpi fino al 2006. Queste paludi si sono formate in zone prive di drenaggio dove si verifica un ricambio di acqua dolce limitato, ma sono anche caratterizzate da un ambiente quasi completamente anaerobico che, privo di ossigeno, impedisce ai microrganismi aerobici di attaccare e decomporre i tessuti. Inoltre l'ambiente è completamente saturo di acidi organici e aldeidi.

Queste torbiere acide hanno la capacità di conservare capelli, vestiti e oggetti in pelle. Un ottimo esempio di cuoio capelluto completamente preservato, insieme all'abbigliamento, è la **Ragazza di Egtved** risalente all'età del bronzo, recuperata sempre nello Jutland, Danimarca.



La maggior parte delle mummie di palude mostra segni di deterioramento posteriori alla loro scoperta. Infatti, quando tali campioni sono esposti alla normale atmosfera, senza speciali tecniche di conservazione, può iniziare rapidamente il processo di decomposizione. Il risultato è che molti esemplari sono andati effettivamente distrutti.

Geograficamente i principali luoghi in cui sono state scoperte mummie di palude sono Danimarca, Germania settentrionale, i Paesi Bassi (almeno 65), il Regno Unito e in Irlanda. Il più antico di questi reperti risale all'8000 a.C. circa, mentre la maggior parte dei campioni provengono dall'età del ferro all'epoca romana (circa 800 a.C. al 400 d.C.). Nello Jutland sono state avviate grandi campagne di scavo da quando si è scoperto che le torbiere anaerobiche possedevano questa capacità di conservazione.

Il primo riferimento letterario alla Donna di Haraldskær fu nel 1845 nel lavoro del drammaturgo danese Jens Christian Hostrup. Nell'opera drammatica "*La danza del passero e della gru*" ritrae la regina Gunhild come un misterioso fantasma che si materializza davanti ad un sarto e che reca con sé un misterioso anello. Il dono altera il modo in cui le persone percepiscono l'uomo e lo trasforma in una figura eroica. L'opera schernisce la borghesia del XIX secolo e critica l'ipotesi che il corpo ritrovato appartenga alla regina Gunhild.

Il 12 maggio 1897 i contadini olandesi furono sorpresi mentre dragavano la torba da una palude di Stijfveen vicino al villaggio di Yde nei Paesi Bassi. Dopo aver scoperto un corpo conservato con i capelli rosso fuoco, i contadini rimasero inorriditi e fuggirono, convinti di aver visto il diavolo. Tornarono più tardi quel giorno per nascondere il corpo sotto alcune pile di torba, dove rimase fino a quando il sindaco locale la trovò nove giorni dopo.

La **ragazza Yde** indossava un mantello di lana e un cappio che le avvolgeva il collo tre volte, suggerendo che fosse stata sacrificata o giustiziata. Una ferita da taglio è stata trovata anche vicino alla clavicola. Una TAC suggerisce che aveva circa 16 anni al momento della morte e che soffriva di scoliosi. La datazione al carbonio-14 suggerisce che potrebbe essere morta nel I secolo d.C.



Come quella della maggior parte degli altri corpi di palude, la pelle e le caratteristiche della ragazza Yde sono ancora conservate a causa dell'acido tannico nell'acqua della palude. Sebbene trovati ben conservati, gli strumenti dei contadini avevano notevolmente danneggiato il suo corpo e gli abitanti del villaggio sono responsabili di aver estratto alcuni dei suoi capelli, denti e ossa. Fortunatamente, il Museo Drents è intervenuto ed ha conservato ciò che era rimasto di lei.

Nel 1992, Richard Neave dell'Università di Manchester ha fatto una ricostruzione della sua testa usando tecniche di patologia criminale. Con un volto da abbinare al suo corpo, la ragazza Yde divenne presto famosa a livello internazionale e ricevette una copertura significativa. Oggi, sia la ricostruzione che i resti della ragazza Yde possono essere trovati in mostra al Museo Drents di Assen.

Il **ragazzo Kayhausen** è uno sconosciuto il cui corpo mummificato è stato scoperto nel 1922 in una palude di sfagno a Kayhausen, località del comune di Bad Zwischenahn in Bassa Sassonia (Germania), a circa 10 km a nord-ovest di Oldenburg. Il corpo è quello di un ragazzo di circa 7 a 8 anni, che ha vissuto nel IV secolo a.C..

La causa della morte di questo bambino è attribuita a più coltellate al collo. Il cadavere, vestito di pelliccia, aveva le braccia legate dietro la schiena con una corda di lana. Anche le caviglie erano legate insieme con una corda tesa. Una volta morto, era stato sommerso nella palude a faccia in giù. La prima autopsia, condotta nel 1952, ha indicato che la morte era avvenuta tra il I e il II sec., ma ulteriori analisi al carbonio 14 negli anni 1990 ha rivelato che lei era più vecchia. Potremmo anche determinare la composizione del suo ultimo pasto, a base di lino, miglio, orzo e farro (o grano).

Lo stato del corpo del bambino tende a mostrare che la sua crescita è stata interrotta, prima della sua morte, sia per malattia che per malnutrizione. La testa del femore, infatti, mostrava segni di osteonecrosi asettica, necrosi causata da un ridotto apporto di sangue all'anca. In entrambi i casi, l'anca è stata lussata, la sera il femore è stato fratturato, che aveva causato la morte dell'osso. Questa condizione potrebbe anche essere stata causata da leucemia o anemia falciforme. Questa necrosi era probabilmente molto debilitante per il bambino, limitando i suoi movimenti e causandogli un forte dolore.

Ragazzo di Windeby I è il nome dato ad una mummia di palude rinvenuta in una torbiera vicino Windeby, Germania del nord, nel 1952. Un tempo il corpo era chiamato la "Ragazza di Windeby", perché un archeologo riteneva che i resti fossero di una ragazza di 14 anni a causa della sua costruzione snella. Heather Gill-Robinson, antropologo e patologo, ha eseguito un test sul DNA dimostrando, in realtà, che il corpo appartiene a un individuo maschile.

Il corpo venne scoperto da un'azienda di estrazione della torba nel 1952 ed è ora in mostra presso il Landesmuseum al Gottorf Schloß a Schleswig, in Germania. Quando venne ritrovato non fu possibile arrestare immediatamente le macchine estrattive e venne mutilato di una mano, un piede e una gamba. Nonostante questo danno, la mummia era in perfette condizioni e conservava tutta la



sua importanza storica. Poco dopo la scoperta del Ragazzo di Windeby I, venne scoperta un'altra mummia di palude nelle vicinanze, anch'essa appartenente ad un maschio e battezzata **Ragazzo di Windeby II**.

Sembrava che il ragazzo avesse mezza testa rasata ed una benda di lana legata sugli occhi; successivamente a nuovi test però, ci si rese conto che i capelli su un lato della testa non erano stati rasati, ma essendo più esposti all'aria degli altri, si erano semplicemente decomposti. La "benda", in realtà era una fascia che teneva legati i lunghi capelli del ragazzo e che successivamente era scivolata sugli occhi dopo la morte. Le prove raccolte sul corpo suggeriscono che il ragazzo sia stato assassinato, forse per un sacrificio o una punizione. Questa ipotesi è confermata dal fatto che il

corpo venne rinvenuto sotto tronchi e rami, che vennero presumibilmente utilizzati per tenere il corpo verso il fondo della palude.

Uomo di Borremose. Nel 1946 alcuni scavatori di torba rinvennero il corpo di un uomo mentre stavano lavorando nella parte più meridionale della torbiera di Borremose. In un primo tempo si pensò che il corpo appartenesse alla vittima di un omicidio e solo successivamente fu chiarita la sua reale natura. Il corpo fu rinvenuto alla profondità di mezzo metro, sotto uno strato di bastoncini di betulla. L'uomo era nudo mentre, al suo fianco, giacevano due cappotti in pelle di pecora ed un berretto in tessuto. L'analisi forense del cadavere stimò che l'uomo in vita era alto circa 1,55 m e la datazione al radiocarbonio fissò la data della morte attorno al 700 a.C.. Il corpo giaceva nel terreno con avvolto, attorno al collo, un cappio di corda lungo 36 cm, fatto che indicava una morte avvenuta per strangolamento. Tuttavia, l'esame del corpo ha rivelato anche un colpo mortale nella parte posteriore del cranio ed una frattura del femore destro.

Borremose II. Nel 1947 venne scoperta una seconda mummia nella palude di Borremose, a circa un chilometro di distanza dall'Uomo di Borremose. Si suppone che il cadavere appartenga ad una donna, anche se lo stato di conservazione non permette una precisa identificazione. Anche questo corpo fu rinvenuto al di sotto di uno strato di bastoncini di betulla. Il cadavere giaceva in posizione prona (sdraiato, cioè, sullo stomaco) ed era adagiato su uno strato di corteccia, anch'essa di betulla. La parte superiore del corpo era nuda, mentre l'inferiore era coperta con indumenti di lana. Attorno al collo fu rinvenuto un laccio di cuoio adornato con delle



perline di ambra e con una targa di bronzo. Il cranio era schiacciato mentre una frattura si nota sotto il ginocchio destro. Nelle vicinanze del corpo furono scoperte delle ossa di bambino ed un vaso di ceramica. A causa del cattivo stato di conservazione della mummia non fu possibile eseguire ulteriori studi. Una successiva datazione al radiocarbonio indicò come data della morte il 400 a.C.

Donna di Borremose. Nel 1948 fu scoperto il corpo di un'altra donna (conosciuta come Borremose III o Donna di Borremose) a circa 400 m di distanza dall'Uomo di Borremose. Al momento della morte la donna doveva avere tra i 20 e i 35 anni. La mummia fu rinvenuta a faccia in giù, il corpo avvolto in un abito di lana. I capelli e il cuoio capelluto erano distaccati da un lato del cranio e si suppose che il danno fosse stato arrecato dalle pale degli scavatori di torba. Il cranio e il viso erano

schiacciati e il deterioramento del collo non permise di appurare se la donna fosse stata strangolata. Un successivo riesame dimostrò che il danno al teschio risaliva a molto dopo la morte, causato dalla pressione della torba e dalla demineralizzazione delle ossa. La datazione al radiocarbonio ha indicato come periodo della morte il 700 a.C., con un'incertezza di più o meno 100 anni.

Nel 1984 fu eseguito un nuovo studio sul corpo da Andersen e Geert Inger e Elisabeth Munksgaard del Museo nazionale di storia naturale della Danimarca (Statens Naturhistoriske Museum), di Copenaghen. Il loro lavoro confermò che i danni al cuoio capelluto non erano stati inflitti da vivi ma non furono in grado di stabilire la causa della morte della donna.

Old Croghan Man (Seanfhear Chruacháin in irlandese) è un corpo di palude irlandese ben conservato dell'età del ferro trovato nel giugno 2003. I resti prendono il nome da Croghan Hill, a nord di Daingean, nella contea di Offaly, vicino a dove è stato trovato il corpo. Il reperto è esposto nel National Museum of Ireland di Dublino. Old Croghan Man è stato trovato tre mesi dopo un ritrovamento simile, soprannominato Clonycavan Man, nella contea di Meath.

L'uomo è calcolato (in base alla sua apertura del braccio) per essere stato approssimativamente tra 5 piedi 11,5 in (1,82 m) e 6 piedi in (1,98 m) di altezza, che è considerato eccezionalmente alto per il periodo in cui ha vissuto. Le unghie apparentemente curate dell'uomo hanno portato alla speculazione che non fosse qualcuno che si dedicava al lavoro manuale, e forse quindi di alto rango.



Si credeva che il suo ultimo pasto (analizzato dal contenuto nel suo stomaco) fosse grano e latticello. Tuttavia, è stato dimostrato che ha avuto una dieta ricca di carne per almeno i 4 mesi prima della sua morte. Le cicatrici sui polmoni suggeriscono che potrebbe aver sofferto di pleurite.

L'uomo fu sepolto in una palude (probabilmente un tempo un lago) ai piedi di un'antica collina che veniva utilizzata per le cerimonie reali. Un documentario del 2014 ha suggerito che fosse un re o un principe sacrificato dai druidi a causa del cattivo tempo o dei raccolti. Queste antiche tribù potrebbero aver creduto che ciò fosse causato dal fallimento del re e che fosse responsabile.

Si ritiene che il vecchio Croghan Man sia morto tra il 362 a.C. e il 175 a.C., rendendo il corpo di oltre 2.000 anni. Le prove indicano che l'uomo aveva poco più di

vent'anni quando è stato ucciso. Era nudo ad eccezione di una fascia di cuoio intrecciata intorno al braccio sinistro. Questo probabilmente indicava uno status elevato. Si ritiene che l'uomo sia morto per una coltellata al petto. Fu decapitato ed il suo corpo fu tagliato a metà. Ha anche una ferita ad un braccio, possibile prova che ha cercato di difendersi. Una ferita simile è stata vista sull'uomo Cashel, che è stato trovato nel 2011, anche in Irlanda.

Il corpo è stato trovato con tagli profondi sotto ogni capezzolo. Diverse teorie sono state suggerite per spiegare questo, tra cui che il danno è stato causato (dopo la morte) dalle condizioni nella palude, che i tagli erano indicativi di tortura mentre l'uomo era vivo, o che i capezzoli sono stati deliberatamente mutilati (prima o dopo la morte) per scopi simbolici. Quest'ultima teoria, avanzata da Eamonn Kelly del National Museum of Ireland, suggerisce che la mutilazione fosse un gesto simbolico per contrassegnare l'uomo come un sovrano rifiutato. Altre teorie suggeriscono che il vecchio Croghan Man e altri corpi di palude fossero sacrifici agli dei della fertilità o del raccolto, e uccisi e sepolti per garantire buone rese di cereali e latticello.

L'anello al braccio trovato con il corpo era fatto di pelle impregnata d'acqua, fili di fibre e quattro supporti in bronzo. Secondo Louise Mumford del National Museum, l'anello di cuoio era realizzato con due fili di cuoio uniti attraverso numerose piccole fessure. L'anello è stato inizialmente rimosso dal corpo e pulito a umido per rimuovere elementi come la torba dalla pelle. Per prevenire un ulteriore decadimento della lavorazione della pelle satura d'acqua e la crescita della muffa, l'anello del braccio è stato conservato in una soluzione al 20% di glicerolo e acqua deionizzata per due settimane in un processo chiamato consolidamento. Dopo l'asciugatura e l'ulteriore pulizia chimica e il trattamento per prevenire la corrosione, l'anello del braccio è stato restituito al corpo per la visualizzazione.

Croghan Hill è conosciuta come Bri Eile nel mito irlandese. In "The Boyhood Deeds of Fionn", ci viene detto "A quel tempo c'era una bellissima fanciulla in Bri Ele, vale a dire, nel poggio delle fate di Bri Ele, e il nome di quella fanciulla era Ele. Gli uomini d'Irlanda erano in lotta per quella fanciulla. Un uomo dopo l'altro è andato a corteggiarla. Ogni anno a Samain avveniva il corteggiamento; perché i tumuli delle fate d'Irlanda erano sempre aperti su Samain; perché su Samain nulla poteva mai essere nascosto nei tumuli delle fate. Ad ogni uomo che andava a corteggiarla questo accadeva: uno del suo popolo veniva ucciso. Questo è stato fatto per celebrare l'occasione, né è mai stato scoperto chi l'ha fatto".

Autore: Mario Zaniboni - zamar.22blu@libero.it