

**GRUPPO ENTOMOLOGICO  
NATURALISTICO  
MELDOLESE**

*Sede Sociale: Piazza F. Orsini, 12 - 47014 Meldola (FC)*

# **il germoglio**

*Fotocopiato in proprio - numero unico*

*Organo Ufficiale G. E. N. M.*



**Notiziario di Informazione Naturalistica**

# *PRIMA DELLA CARTA*

*di Dianora Della Torre Arrigoni*

## *Dalla natura: i più antichi materiali per la scrittura*

Per alcuni millenni la natura ha fornito all'uomo i materiali per esercitare una delle più straordinarie ed importanti attività umane: la scrittura.

Prima che la comunicazione fosse affidata alle pagine di carta dei libri, gli uomini scrivevano su altri supporti: foglie, pezzi d'osso, gusci di animali, pietra, argilla, legno, tavolette cerate, tessuto, papiro, pelli d'animale.

L'invenzione della carta viene fatta risalire al I secolo ad opera di Cai Lun, un artigiano della corte imperiale degli Han Orientali (25-220 D.C.), il quale usò una poltiglia di corteccia di gelso, vecchi pezzi di abiti consumati e reti di canapa. Il procedimento per ottenere un foglio di carta consisteva nell'immergere ripetutamente in acqua e ridurre a fini granuli gli ingredienti, quindi sciacquarli, bollirli, scolarli e sbiancarli; la poltiglia così ottenuta veniva posta in un setaccio rettangolare a maglie molto fini, lasciata sgocciolare e poi fatta asciugare: il risultato era un materiale più sottile e più flessibile del papiro o della pergamena, ed assai più adattabile a metodi di produzione su vasta scala. (Sappiamo tuttavia che vari tipi di carta – carta di corteccia di gelso e di sandalo, carta di seta grezza, di canapa, di paglia di riso erano già in uso precedentemente alla carta di Cai Lun, il quale, probabilmente, ne ha in seguito perfezionato il processo).

Per molti secoli però il segreto di questa invenzione non uscì dalla Cina; nel 751, con la battaglia di Talas, nel corso di una campagna espansionistica cinese verso ovest, gli Arabi fermano l'avanzata della Cina, catturarono molti prigionieri cinesi portandoli a Samarcanda dove tutti gli artigiani delle varie specialità vengono messi a lavorare al servizio dei vincitori; tra questi artigiani vi erano anche alcuni maestri cartai che iniziarono a produrre la carta cinese; la tecnologia fu presto diffusa a Baghdad, continuando lentamente a muoversi verso ovest attraverso il mondo arabo fino a raggiungere la Spagna nel XII secolo dove gli Arabi costruirono il primo mulino da carta; il secondo fu costruito a Fabriano nel 1276; la tecnica di fabbricazione raggiunse l'Inghilterra solo durante il '400. La carta in questione non era tuttavia quella che conosciamo ed usiamo noi oggi, era bensì carta di canapa o lino o cotone o di fibre miste ricavate dai vecchi abiti smessi. Solo nella seconda metà del XIX secolo, con la scoperta di un sistema in grado di estrarre la fibra di cellulosa dalla polpa di legno, nasce la 'nostra' carta.

Ma prima della carta cinese che cosa si usava nel mondo per scrivere ? Gli stessi inventori della carta erano ricorsi a diversi tipi di materiali; le prime testimonianze di una lingua cinese scritta appartengono al periodo Shang (17-11 secolo A.C.); si tratta soprattutto di messaggi divinatori, formule sciamaniche, brevi resoconti degli eventi del momento incisi su ossa e gusci di tartaruga; inghiottiti dalla terra, per millenni non se ne seppe nulla finché, nel 1899, le alte sponde del fiume che passa per Anyang collassarono e vennero alla luce centinaia e centinaia di ossa e gusci di tartaruga incisi con una scrittura quasi geroglifica. All'inizio non se ne capì affatto l'importanza e moltissima gente corse a raccoglierle per usarle nella medicina tradizionale come se fossero 'ossa di drago', ovvero polverizzandole per mescolarle nelle pozioni curative ! L'anno seguente un mercante, incuriosito da questi ritrovamenti, iniziò a collezionarle ed altri seguirono il suo esempio, tra questi anche persone di cultura; le successive ricerche dei filologi, che nel frattempo avevano già studiato oltre 100.000 pezzi, scoprirono che la scrittura degli scritti sui reperti di Anyang si era trasformata in caratteri leggibili con segni ben riconoscibili, segno di una notevole maturità culturale rispetto ai reperti più antichi. L'uso di iscrizioni su ossa e gusci di tartaruga continuò anche durante la dinastia Zhou (11 secolo-256 A.C.); le stesse forme di iscrizioni erano incise anche sui loro manufatti in bronzo.





Ossa oracolari e gusci di tartaruga

## *Libri di bambù e seta*

Tuttavia il periodo di circa duemila anni che va dagli Shang alla dinastia Jin (265-420 D.C.) è conosciuto nella storia cinese come 'Età delle strisce di bambù'; infatti la moderna archeologia, a partire dai primi scavi degli anni '30 del secolo scorso fino ad oggi ha portato alla luce più di 200.000 liste di bambù contenenti un immane patrimonio di informazioni in ogni campo del sapere, più opere di poesia e racconti; molte di queste opere erano andate perdute anche se si sapeva che erano state scritte grazie ad opere successive che ne facevano menzione.



Il Bambù è una pianta sempreverde perenne (famiglia *Poaceae*); i bambù comprendono alcune delle piante a crescita più svelta esistenti al mondo, caratteristica che dipende dal particolare apparato radicale ed alla propagazione per rizomi. Alcune specie di bambù, in condizioni di terreno ideale, possono crescere fino a 91 cm al giorno, al ritmo di 4 cm all'ora; i bambù giganti possono crescere oltre i 30 metri con un diametro di 25/30 cm; le 1.400 specie, che comprendono bambù erbacei e legnosi, sono presenti in vaste aree di Americhe, Asia, Africa ed Australia del nord; Canada ed Europa non possiedono specie native.

In Cina i libri di bambù erano creati tagliando le canne in strisce sottili sulle quali si scrivevano i caratteri, che andavano letti in senso verticale, servendosi di una penna di bambù e di un inchiostro fatto con fuliggine o nero di lampada; le strisce venivano perforate in una estremità facendovi passare una cordicella di seta o di cuoio per tenere unito l'intero testo.

Con le numerose scoperte archeologiche sono venuti alla luce decine di migliaia di queste pagine di bambù grazie alle quali molte zone ancora oscure della storia cinese nel suo divenire storico sono state illuminate. Sensazionale è stata la scoperta di un complesso tombale a Mawangdui, nei pressi della città di Changsha capoluogo dello Hunan, risalente al II secolo; protette da una struttura a forma di scatola cinese che ha impedito il formarsi di funghi e batteri, le tre camere tombali contenevano un immenso patrimonio di oggetti, vestiario di seta, lo stesso corpo della nobildonna ivi sepolta, un notevole numero di libri di bambù e ben 40 manoscritti su seta e 11 dipinti su seta.

La seta, infatti, era un altro supporto importante per la scrittura e per la pittura; essendo molto costosa veniva utilizzata per i manoscritti solo a corte; ed essendo un materiale molto deperibile, sono pochi i 'libri di seta' conservatisi; solo condizioni ambientali eccezionali, come si erano create nella tomba di Mawangdui, potevano preservarla intatta. Anche dopo l'invenzione e la diffusione della carta, seta e strisce di bambù continuarono ad essere ugualmente usati per qualche secolo.









### ***Libri di palma e betulla***

In India e nel sud-est asiatico i materiali più usati per la scrittura furono le foglie di palma ed occasionalmente la corteccia di betulla (la carta cinese iniziò a diffondersi solo dopo il X secolo). Il più antico manoscritto scoperto finora è in Sanscrito e risale al IX secolo; tuttavia sappiamo da varie fonti antiche che la scrittura su foglie di palma risale a molti secoli prima; in questo caso si ha a che fare con un materiale che nei climi caldi e umidi si decompone facilmente ed in fretta, così come è accaduto anche alla seta. Un tipo di palma molto usata era la Asian Palmyra Palm (*Borassus* genus) la quale fornisce anche grossi frutti (dai 13 ai 20 cm di diametro), carnosì e dolci ed un lattice, dal tronco inciso, che si trasforma in un ottimo zucchero; prima di produrre frutti impiega circa 20 anni, ma la sua durata di vita può essere anche un centinaio di anni; l'altezza media di questa bellissima palma va dai 10 ai 20 metri, ma molti esemplari raggiungono i 30.

Prima di essere usate, le foglie di palma erano fatte seccare, quindi venivano appiattite e tagliate in fogli di misura regolare; spesso si dava loro una leggera affumicatura; una volta ben lisciate con una lama affilata od un pezzo di avorio erano pronte per la scrittura con inchiostro; si praticavano uno o più fori equidistanti per farvi passare una cordicella e poter legare insieme le foglie a mo' di libro. Un testo creato in tal modo poteva conservarsi alcuni decenni od anche alcuni secoli dipendentemente dalle condizioni climatiche del luogo ove veniva custodito; i sovrani più illuminati facevano ricopiare periodicamente i testi più importanti; la maggior parte dei più antichi libri di palma indiani è stata ritrovata in zone più fredde in Nepal e Tibet o in zone aride ed asciutte del Centro Asia. Il famoso manoscritto indiano del V secolo, chiamato Bower Manuscript (oggi alla Bodleian Library di Oxford) fu scoperto nel Turkestan cinese; è scritto su fogli di corteccia di betulla; è una vera pietra miliare per la conoscenza dell'antica tradizione letteraria indiana e quale testimonianza della diffusione e condivisione di idee e conoscenze in tempi antichi tra India, Cina ed Asia centrale.











## *Libri di argilla*

Nelle pianure fluviali della Mesopotamia l'argilla è un materiale di facile ed abbondante reperibilità; essa venne usata dalle antiche civiltà della Mezzaluna Fertile come il supporto per eccellenza per la scrittura di ogni genere di argomento. Nel periodo preistorico, dal 9000 al 3000 A.C. si usavano soltanto piccoli gettoni di argilla sui quali veniva inciso un pittogramma che indicava un ordine od un pagamento per una data merce; con l'invenzione della scrittura, intorno al 3000 A.C., le tavolette di argilla divennero di uso comune come supporto per descrivere o registrare qualsiasi cosa; gli scribi le usavano per raccontare gli eventi del loro tempo, a corte per redigere i documenti amministrativi e le leggi emanate, i letterati per i loro poemi, gli eruditi per ogni argomento scientifico o medico: quasi tutto ciò che sappiamo sulle antiche civiltà della Mesopotamia lo dobbiamo alle molte decine di migliaia di tavolette di argilla, scritte a caratteri cuneiformi, ritrovate dagli archeologi.

Gli scribi si servivano di forme di argilla modellata in stampi appositi e di consistenza giusta per potervi incidere il testo usando uno stilo con una punta molto affilata di forma triangolare. Le tavolette venivano poi seccate al sole; in questo modo rimanevano fragili, ma potevano essere sciacquate nell'acqua cancellando il testo precedente per venir usate di nuovo; questo trattamento era riservato a quelle dal contenuto meno importante; per renderle pressoché indistruttibili si procedeva alla cottura in fornaci; è su questo tipo di tavolette che è stata scritta la *Epopèa di Gilgamesh* nella quale si narra anche del grande diluvio che inondò e sommerse la terra dei Sumeri. La versione più completa è la redazione del XII secolo A.C., in lingua accadica, incisa su 12 tavolette trovate a Ninive, capitale dell'impero assiro, tra i resti della biblioteca reale nel palazzo di Assurbanipal. (Un evento che ritroviamo narrato anche nei capitoli VII ed VIII della Genesi (VI-V A.C.), la quale tuttavia, pur riprendendo un mito già noto ai popoli dell'antichità, lo ha purificato da tutti gli elementi idolatrici e immorali, per trasformarlo così in una fonte di insegnamenti etici e religiosi.)

Quando si inviavano lettere private e messaggi segreti, una custodia in argilla impediva ad occhi indiscreti di leggerne il contenuto; per oltre 3.000 anni si scrisse su tavolette di argilla in 15 lingue diverse ed esse furono il mezzo di comunicazione più usato dai vari popoli della Mesopotamia.

Dai reperti degli scavi nelle rovine del palazzo di Sargon a Nimrud sappiamo che nel I millennio A.C. in Mesopotamia erano in uso anche le tavolette di cera, così come in Siria e Palestina.







Frammento del poema di Gilgamesh, nel quale è descritto il diluvio universale (British Museum)

### *Libri di papiro*

Quasi antico quanto la scrittura, il papiro restò in uso più a lungo di qualsiasi altro materiale per documenti scritti; lo stesso nome della carta in francese (papier), inglese (paper), tedesco (papier) deriva da questa preziosissima pianta erbacea (*Cyperus papyrus*). I fusti sono rigidi, cilindrici, di colore verde e all'apice portano un ciuffo di foglie di colore verde brillante, piatte e nastriformi o anche filiformi o triangolari. Plinio il Vecchio (23-79 D.C.) descrive per primo il processo di fabbricazione dei fogli di papiro: non era usata la corteccia dello stelo, ma la parte interna, il midollo. Esso veniva tagliato in strisce, nel senso della lunghezza, quanto più possibile sottili e larghe; queste venivano poi collocate una accanto all'altra su un supporto di legno (in numero di venti). Si tagliava quindi una seconda serie di strisce identiche che venivano disposte perpendicolarmente









alle prime; successivamente si martellava l'insieme con un mazzuolo. Gli strati aderivano per merito della sostanza collosa emessa dalle striscioline stesse durante la martellatura. Il foglio così ottenuto si chiamava *plagula*. I fogli venivano messi ad asciugare, poi privati di eventuali imperfezioni e resi lisci e lucidi con l'aiuto di conchiglie o coltelli.

Le *plagulae* venivano unite fino a formare lunghe strisce con un collante di acqua, farina e aceto. poteva essere allungato o accorciato secondo le necessità, mentre l'altezza variava dai 45 ai 25 cm. Sui lati brevi della striscia così ottenuta si incollavano due bastoncini per agevolare l'avvolgimento a rotolo (volumen). La scrittura era disposta su colonne parallele lungo il lato corto del rotolo, ogni colonna era considerata una pagina; il volumen si chiudeva con cinghiette di cuoio. Gli scribi, la cui opera era remunerata a seconda delle righe scritte, utilizzavano il rotolo stando seduti a gambe incrociate con il ginocchio sinistro rialzato che fungeva da scrittorio. Il rotolo si svolgeva da sinistra verso destra man mano che si proseguiva la scrittura.

Le parole erano scritte una dopo l'altra (scrittura continua), senza segni d'interpunzione. Le colonne venivano calcolate secondo la lunghezza dell'esametro omerico e cioè circa 18 sillabe, che corrispondeva a trentotto lettere.

La scrittura, inoltre, era tracciata solo sulla facciata del papiro dalle fibre orizzontali e solo nei periodi di particolare scarsità di materiale si utilizzarono entrambe le facciate. Lo strumento per scrivere sul papiro era il calamo: una canna la cui punta, a forma di pennino, veniva anche incisa in modo da permettere il passaggio dell'inchiostro tramite la fessura. Lo spessore della punta del calamo poteva essere diverso e si poteva così ottenere una scrittura di diverso spessore. Verso il III secolo D.C. le *plagulae* di papiro incominciarono a essere usate in forma di codice, cioè piegate nel mezzo e cucite a quaderno: sta nascendo la forma "libro" come noi la conosciamo.

L'uso del papiro fu ampiamente adottato anche dai romani, che lo usavano in particolare per documenti importanti e perdurò fino al IV secolo D.C., quando fu sostituito dalla pergamena.

### ***Un dono delle api: le tavolette di cera***

La tavoletta cerata è stato un supporto di scrittura molto diffuso nell'antichità. Fu l'uso della cera che costituì una grande ed utile innovazione, perché offrì la possibilità di riutilizzare la tavoletta per più volte: un sistema pratico ed economico. Le tavolette erano costituite da alcune assicelle rettangolari di legno o d'avorio (*tabulae*) rivestite di cera. La cera poteva essere raschiata e posata di nuovo, consentendo sia la cancellazione del testo in caso di errore, sia il riutilizzo del supporto.





L'espressione "*tabula rasa*" sta ad indicare una tavoletta di cera cancellata e pronta per essere riutilizzata. La cera poteva essere colorata, di solito di nero, ma il colore più raffinato era il verde. Si usava anche il rosso e le tavolette di questo colore venivano chiamate rubriche, da *ruber* (rosso), un termine che è giunto sino a noi ad indicare un'agenda per appunti o per un elenco di numeri telefonici. Fissate ai bordi con un cordoncino in forma di libro, le tavolette potevano essere confezionate in gruppi di due o più e, in base al numero delle tavole che componevano il libro, venivano denominate dittici, trittici, polittici.

Due bottoncini evitavano che, se sovrapposte, le parti cerate si toccassero e quindi si rovinasse la scrittura. Alcune volte veniva utilizzata anche una tavoletta unica, ricoperta di cera solo su un lato. La cera era scritta a sgraffio con lo stilo: lo stilo appuntito spostava la cera colorata facendo apparire in negativo la base chiara su cui la cera stessa era stata stesa. Lo stile non era che una canna molto appuntita da un lato mentre dall'altro aveva forma di spatola: questa estremità veniva utilizzata, se necessario, per levigare la cera cancellando la scrittura.

Lo stilo poteva essere di metallo, d'avorio o d'osso, a seconda di quanto era ricco il suo proprietario. Il testo del documento era tutto scritto sulle facciate interne riempite di cera. Tuttavia anche le facciate esterne svolgevano un ruolo importante dal punto di vista dei contenuti; sull'esterno venivano tracciate le sottoscrizioni e apposti i sigilli dei testimoni, e spesso vi era tracciato un riassunto dell'atto contenuto. Le tavolette venivano sovrapposte l'una all'altra in maniera speculare e chiuse da una cordicella o da un filo di ferro attorcigliato intorno, su cui potevano essere apposti dei sigilli di sicurezza; la tavoletta non poteva essere aperta e quindi il testo non poteva essere letto né modificato se non dal suo destinatario. Le tavolette contenevano soprattutto documenti privati e venivano utilizzate per gli usi correnti: vi si conservavano appunti o conti, vi si svolgevano esercizi scolastici; con la tavoletta cerata si scrivevano lettere, ma anche atti privati quali vendite e affitti. Esse costituirono quindi gli archivi di persone singole. Oltre alle tipiche tavolette cerate, ne esistevano altre in avorio, cerate all'interno e scolpite all'esterno, che prendevano il nome di *dittici consolari*, poiché erano un omaggio che consoli o magistrati romani donavano ad amici e parenti in occasione della propria nomina.

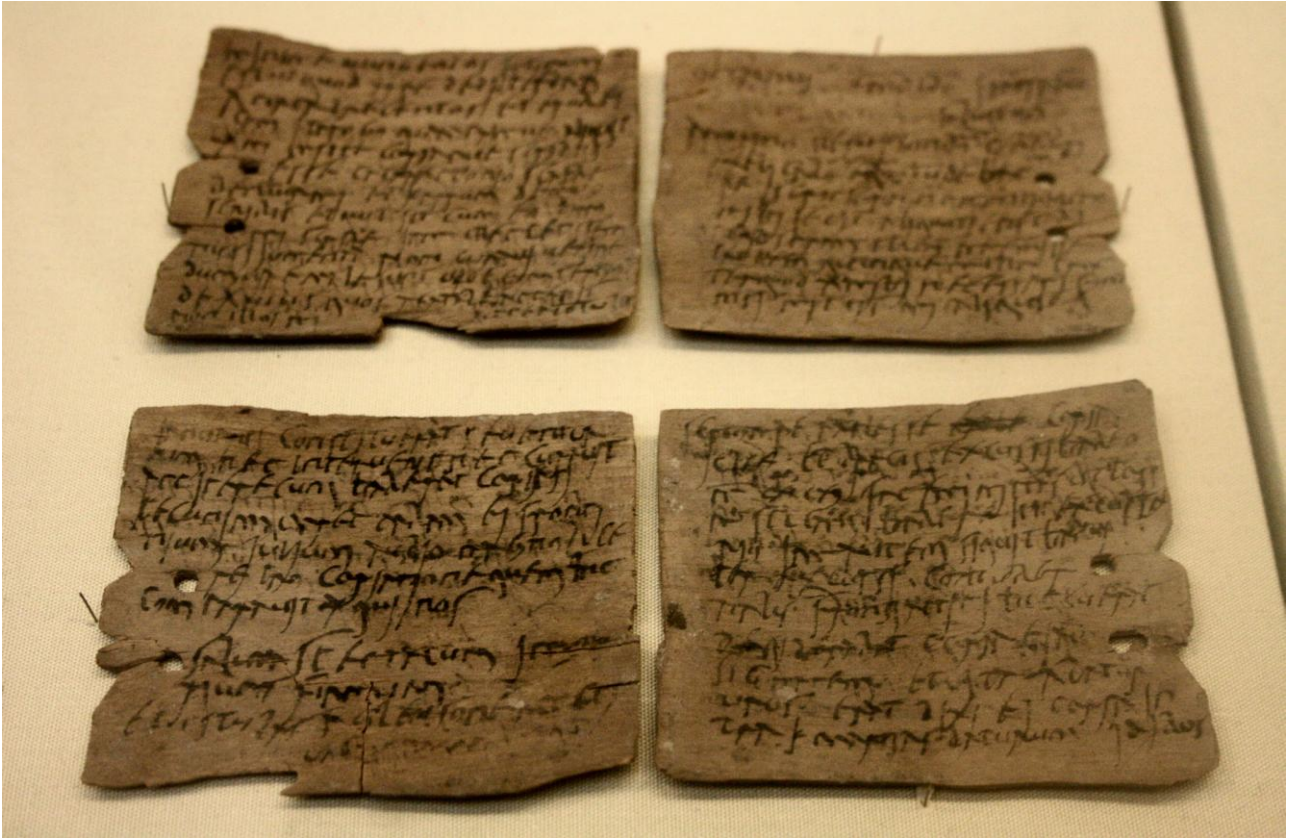
### ***Lettere di 'legno'***

Vindolanda è il nome dato ad uno degli avamposti militari costruiti nella Britannia romana lungo il Vallo di Adriano nei quali vi stanziava parte dell'esercito romano e le famiglie dei militari di più alto grado; la cittadella fortificata era difesa anche da un ampio fossato che la circondava interamente; nel corso degli anni venne ricostruita ed ampliata e tutti gli oggetti scartati, compresi documenti che non servivano più, furono gettati in un fossato di discarica in seguito ricoperto di terra torbosa; l'ambiente privo di ossigeno che si creò, ha conservato quasi tutto perfettamente intatto per la sorpresa e la gioia degli archeologi inglesi che cominciarono ad esplorare il sito nel 1973, e scavi e ritrovamenti continuano tutt'ora. Dai reperti trovati riemerge chiaramente ogni aspetto della vita di coloro che vivevano in quel luogo; ritrovamenti di eccezionale interesse ed importanza sono le numerose lettere ricevute ed alcune non ancora inviate, lettere che hanno anche permesso di capire quale fosse il supporto maggiormente usato dai Romani per la corrispondenza a distanza: sfoglie sottilissime di legno di betulla, di ontano, di larice, di abete, di tiglio su cui si scriveva con penna e inchiostro (fatto di nerofumo, gomma arabica e acqua).

La dimensione di queste sfoglie lignee era formato cartolina; una volta scritte si piegavano come un cartoncino in modo che le colonne di scrittura venivano a trovarsi all'interno. Sul lato esterno si segnava l'indirizzo; e la lettera veniva anche sigillata; ai bordi dei lati corti del rettangolo c'erano dei forellini in cui veniva passato un cordoncino al quale si applicava il sigillo. Se invece queste sfoglie venivano adoperate per appunti e ne servivano molte, i forellini venivano usati per legare tanti fogli, l'uno all'altro; ne risultava una specie di taccuino che si apriva a fisarmonica.

Queste lettere sono il primo esempio noto dell'uso di lettere scritte ad inchiostro nel periodo romano; appartengono al I-II secolo D.C., la maggioranza al I secolo; 752 lettere erano già state tutte tradotte e digitalizzate nel 2010 e le si possono leggere online; le lettere sono tutte conservate al British Museum. E intanto, a Vindolanda, continuano a riemergere altre.





Lettere da Vindolanda ( British Museum)

### ***Libri di pelle***

La pergamena prende nome dalla città di Pergamo (in Asia minore) dove, secondo la tradizione riferita da Plinio il Vecchio, sarebbe stata introdotta attorno al II secolo A.C.

Nel Mondo Antico la pergamena non ebbe comunque grande diffusione a causa della concorrenza del papiro, prodotto molto più abbondante e meno costoso. Soltanto a partire dalla tarda antichità (V secolo) la diffusione della pergamena cominciò ad aumentare fino a diventare il principale supporto scrittorio durante il Medioevo. Sebbene a partire dal XIII secolo, la diffusione della carta in Europa avesse notevolmente ridotto l'uso della pergamena nell'ambito scrittorio librario, ci furono ambiti particolari in cui questa sostituzione non avvenne. Infatti la grande maggioranza dei documenti pubblici emessi da sovrani, imperatori e papi continuarono ad essere scritti su questo supporto ben oltre la fine del XIX secolo. E, anche se più raramente, la stessa pergamena fu utilizzata anche per la tipografia almeno fino alla fine del XIX secolo. La pergamena si otteneva da pelli di vari animali, quali vitelli ed ovini, che venivano sottoposte a più trattamenti prima di diventare un foglio per la scrittura e/o la miniatura. La pelle rimaneva in un bagno di acqua e calce per alcuni giorni per farne rimuovere il pelo, poi veniva lavata e con un affilato coltello a mezzaluna si toglievano i peli residui; dopo un nuovo bagno nella calce, si sciacquava e si poneva in tensione su un telaio lasciandola asciugare; l'operazione di bagnarla e farla asciugare era ripetuta varie volte, ogni volta raschiandola con cura per assottigliarla ed ottenere una superficie perfettamente liscia; come ultima finitura si passava la superficie con pietra pomice, quindi veniva inumidita e fatta asciugare un'ultima volta prima di essere tagliata in fogli. La pergamena di più fine qualità era il *velino* (dal Fr. *velin* = pergamena di vitello), ottenuto da vitelli di età non superiore ai sei mesi. La forma delle pagine era rettangolare, in seguito si iniziò a cucire insieme i singoli fogli sì da formare un lungo rotolo; dal II secolo D.C. si iniziò a legare la pergamena in forma di libro; un manoscritto consistente poteva richiedere un'intera pelle di bovino adulto o di pecora per ottenere un foglio piegato da due a quattro



pagine, ma per libri molto grossi occorreano le pelli di varie greggi. Per applicare più facilmente inchiostri e colori, la pergamena, che manteneva una sua naturale untuosità, era patinata con una mistura di polvere di argilla bianca e gomma arabica.

### **La carta delle civiltà precolombiane**

Quando la carta già circolava da tempo in tutta Europa, altrove c'era chi ancora non conosceva la carta europea, ma usava ugualmente e da molti secoli altri tipi di carta; anche in tal caso è il mondo vegetale che forniva il materiale. Gli Aztechi per registrare eventi, mandare comunicati e per i loro splendidi codici usavano una carta detta *amate*, ricavata dalla corteccia di alcune specie di *Ficus*; il reperto più antico sinora trovato risale al 75 D.C. ed è carta di *Ficus tecolutensis*. La tecnica per creare questa carta era di intenerire la corteccia lasciandola a bagno per una notte in modo da poter separare la corteccia interna, più tenera, da quella esterna; la polpa di fibra veniva poi martellata con una pietra vulcanica sino ad ottenere un foglio solido. Dei circa 500 codici conservatisi, 16 risalgono a prima della conquista spagnola e sono fatti con carta di corteccia o pelle di daino; il *Codice Borgia* è scritto e dipinto su pelli animali piegate in 39 fogli; ogni foglio è un quadrato di 27 cm di lato, per una lunghezza totale di quasi 11 metri; tutti, tranne i fogli finali, sono dipinti su entrambi i lati, per un totale di 76 pagine; il *Fejérvàry-Mayer* è un codice calendario fatto di pergamena di daino piegate in 23 pagine ed è lungo 3.85 metri; il *Codex Borbonicus* è un unico lungo foglio (14.2 metri) di carta *amate*.

Anche i Maya si servivano di carta di corteccia che, a differenza degli Aztechi, sbiancavano con la calce; la carta veniva tagliata in strisce, piegate poi a paravento giapponese; i bellissimi e complessi glifi erano dipinti su entrambi i lati; ma i Maya amavano molto anche inciderli su pietra, scriverli su ceramica, su muro, o stamparli nello stucco, e sempre venivano dipinti da abili artigiani con pigmenti vegetali, purtroppo raramente conservatisi.



Codex Borbonicus





Codice di Dresda

**Comunicazioni:** La sede Sociale G.E.N.M. è in  
piazza Felice Orsini,12 - 2<sup>^</sup> piano-47014 Meldola (FC)

**Info:** 3387492760

**Sito web:** [www.genm.it](http://www.genm.it) - **E.mail:** [info@genm.it](mailto:info@genm.it)