

## LA STORIA DEL MATERIALE SCRITTORIO

*Comunicare è da sempre una delle esigenze principali dell'uomo. Fin dai tempi più remoti, si è avvertita l'esigenza di trasmettere e perpetrare nel tempo informazioni, notizie, racconti, ecc. con strumenti diversi.*

**1.** Questa esigenza ha dato origine alle incisioni rupestri, e poi ai primi messaggi "trasportabili" incisi su ossa di animali e piccole tavolette di argilla.



1.



2.

**2.** Il papiro, ottenuto dall'intreccio delle fibre del midollo dell'omonima pianta acquatica, era utilizzato nell'antico Egitto già tremila anni prima di Cristo. I fogli erano ottenuti sfruttando le sostanze collanti contenute nel papiro, estratte per mezzo dell'acqua attraverso una forte pressatura; venivano, poi, cuciti tra loro a formare rotoli, su cui venivano successivamente scritti i geroglifici.

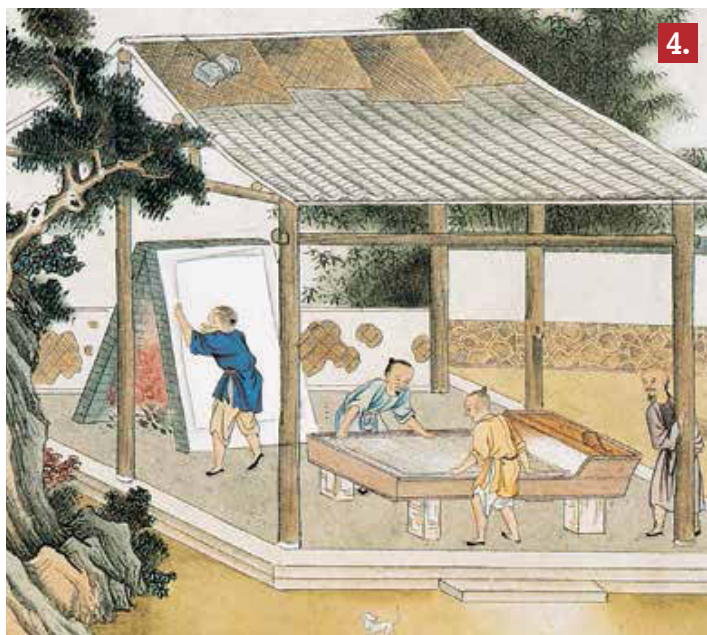
**3.** In epoca romana si sostituì gradualmente il papiro con la pergamena. Questa ebbe origine nel II secolo a.C. nella città di Pergamo, in Asia Minore (regione corrispondente all'attuale Turchia), ma si diffuse ben presto in tutta Europa. Ottenuta a partire da pelli di animali (vitelli e pecore soprattutto), conciate e lisciate, poteva essere fabbricata ovunque, con lavorazioni che la rendevano, però, più costosa del papiro. Aveva però il vantaggio di poter essere utilizzata su entrambi i lati, e di avere una maggiore resistenza e durata. Fu grazie alla pergamena che si cominciarono a rilegare i fogli tra loro per ottenere i libri.



3.

**4.** Mentre in Europa si cominciava ad utilizzare la pergamena, nel 105 d.C. in Cina Ts'ai Lun inventava la carta, fabbricando dei sottili fogli con scorze d'albero, stracci e vecchie reti da pesca sminuzzati, mescolati con acqua e impastati tra loro.

L'impasto così ottenuto veniva raccolto in una specie di setaccio (staccio) con una rete di fili metallici sul fondo, sulla quale si veniva a formare uno strato sottile di impasto. Per scuotimento si eliminava l'acqua in eccesso, poi il foglio veniva staccato, pressato tra feltri per eliminare ulteriore acqua e lasciato asciugare all'aria.



**5.** Verso l'VIII secolo la carta venne introdotta in Europa dagli Arabi. Tuttavia, data la sua deperibilità, le fu preferita ancora per molto tempo la pergamena.

Ciò avvenne fino a quando in Italia fu introdotto l'utilizzo di una collatura con gelatina animale, che migliorò la conservabilità della carta. A Fabriano, nelle Marche, dal XIII secolo si introdusse l'uso di formati standard e fu inventata la filigrana, un segno distintivo che appare come un disegno in trasparenza.



**6.** In Olanda, nel XVII secolo venne inventata una macchina per raffinare la pasta di stracci (macchina olandese). Consisteva in un cilindro, munito di lame metalliche, che tagliavano, strappavano e riducevano gli stracci in poltiglia. La macchina olandese consentì di fornire grandi quantità di carta più bianca e in tempi più ridotti. Nel secolo successivo, con la Rivoluzione industriale, si tentò di meccanizzare tutto il processo di produzione della carta.

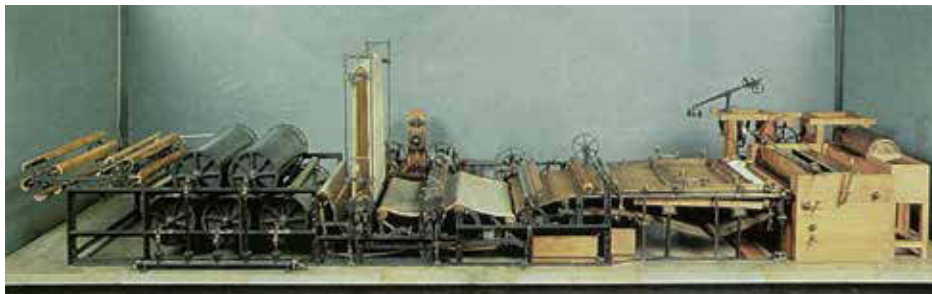
Nel 1797 il francese Nicolas Louis Robert costruì la prima macchina continua in grado di realizzare un foglio continuo della larghezza di circa 60 cm.

**5.** Antica macchina per sfibrare gli stracci, azionata dalla forza della ruota di un mulino.

**7.** Nel 1825, per la sempre crescente richiesta di carta, si cominciò ad utilizzare il legno come materia prima, al posto di stracci e cordami.

Dieci anni dopo, in Inghilterra, si estrasse per la prima volta la cellulosa dal legno. Dall'Ottocento ad oggi, numerose sono state le innovazioni tecnologiche che hanno contribuito a razionalizzare il processo di fabbricazione della carta.

**6.**



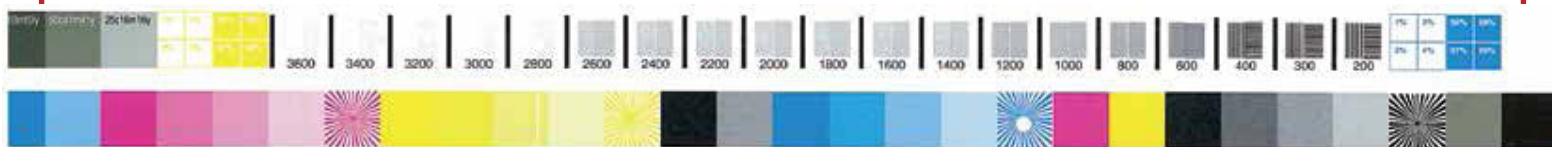
**6.** Modello di una delle prime macchine per la fabbricazione di un foglio continuo di carta, avvolto su bobine.

**8.** Con il continuo progredire delle tecnologie meccaniche ed elettroniche, il settore economico della fabbricazione di carta e cartone, dei prodotti di carta, della stampa e dell'editoria è diventato molto ampio e diversificato, e prevede l'impiego contemporaneo di tecniche antiche e moderne.

Tra i vari settori legati alla lavorazione della carta ricordiamo:

- la fabbricazione di carta e cartoni ondulati e di imballaggi di carta e cartone;
- la fabbricazione di prodotti di carta e cartone per uso domestico e igienico-sanitario;
- la fabbricazione di prodotti cartotecnici;
- la fabbricazione di carta da parati per tappezzeria.

**7.**



**7-8.** Barre colorate utilizzate sui fogli di stampa per il controllo del colore in quadricromia.

**8.**

