

La cartografia

CENNI STORICI

La rappresentazione della superficie terrestre o di una sua parte su di un piano risale a tempi antichissimi, in particolare ai grandi imperi (Mesopotamia, Egitto); ma solo in Grecia, alcuni secoli prima di Cristo, la cartografia venne affrontata con spirito scientifico, intrecciandosi strettamente con la geometria e l'astronomia.



Ecumene, di Piero del Massaio (1460).

Secondo Eratostene, fu Anassimandro (VI sec. a.C.) a tentare per primo il disegno di tutta la Terra. A Dicearco, discepolo di Aristotele (IV sec. a.C.), si attribuisce la prima carta dell'*ecumene* (il mondo abitato), perfezionata poi da Eratostene (III sec. a.C.). In questo periodo vennero delineate le prime ipotesi, spesso basate su presupposti filosofici, sulla forma e sulle dimensioni della Terra. Se Pitagora ebbe l'intuizione sulla sfericità della Terra, argomentata dalla perfezione della forma sferica, solo con Eratostene, della scuola di Alessandria d'Egitto, si giunse a una

misurazione scientifica della circonferenza terrestre. Marino di Tiro, intorno al 120 d.C., introdusse nella cartografia la proiezione cilindrica con latitudine e longitudine, calcolate in gradi e non in stadi, e Claudio Tolomeo (II sec. d.C.) ideò il metodo delle proiezioni coniche.

Nel Medioevo, decadute le ricerche scientifiche sulla cartografia, acquistarono importanza i *portolani* e le *carte nautiche*, che descrivevano con precisione il profilo costiero e le rotte da un porto all'altro.

Con le scoperte geografiche e con la nascita del pensiero scientifico, le teorie astronomiche



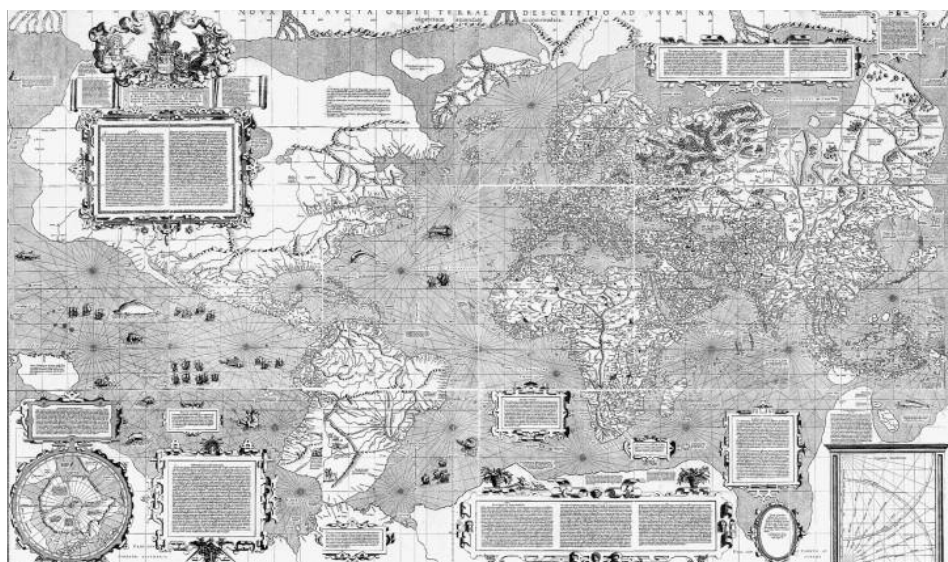
Ritratto di Gerhard Kremer, detto Mercatore, padre della moderna cartografia.

che, geometriche e proiettive rivoluzionarono la cartografia. Nel XVII sec. l'olandese Willebrord Snell (detto Snellius) mise a punto il metodo della triangolazione per rilievi di distanze e altezze, mentre il fiammingo Gerhard Kremer, detto Mercatore (1512-1594), creò la proiezione cartografica legata al suo nome, che fu decisiva per lo sviluppo dei grandi viaggi.

Con il XVIII sec. nacque la **geodesia**, che diede un'idea più precisa sulla forma della Terra: considerata schiacciata ai poli e rigonfia all'equatore, con la configurazione propria di un **ellissoide di rotazione**, venne poi, con i contributi di Pierre-Simon Laplace e di Karl Friedrich Gauss, definita mediante una superficie convenzionale detta **geoide**.



Portolano del Mediterraneo occidentale di Giacomo Russo di Messina (1533).



Carta nautica di Mercatore (1574). Nonostante la forte distorsione delle terre, la grande utilità per i naviganti consisteva nel fornire corretti angoli per le rotte.