Elio Cadelo

# *Quando* I ROMANI *andavano in America*

## Scienza e conoscenze degli antichi navigatori

*Presentazione di*
Giovanni F. Bignami

II edizione

PALOMBI EDITORI

# Qualche luogo comune:

- Gli antichi ritenevano che il mondo fosse piatto.
- Gli antichi non superavano le Colonne d’Ercole.
- Gli antichi navigavano lungo le coste e temevano il mare aperto.

# MARCO TULLIO CICERONE

- …Gli uomini sono stati generati con questa condizione, che ammirino quel globo che è detto Terra…circondata da alcune zone delle quali vedi che le due più distanti tra loro sono irrigidite per il gelo, mentre quella centrale, ed  è la più grande,è bruciata dall’ardore del Sole. Due sono abitabili, delle quali quella Australe, nella quale quelli che vi abitano tengono i piedi opposti a voi…

# PLINIO

- **“**La sua forma (del mondo) è arrotondata in un globo perfetto  come insegna anzitutto il nome “globo su cui si accorda l’umanità, ma anche per indizi concreti: …anche gli occhi confermano quest’idea: dovunque lo si guardi, appare come una curvatura osservata dal centro, il che, con altre forme geometriche sarebbe impossibile.
- “Dunque, questa sua forma, in una rivoluzione eterna e instancabile con inesprimibile velocità, gira su se stessa nel tempo di 24 ore: il sorgere ed il tramontare del Sole non ammettono dubbi in proposito…”.

# ATLANTE CHE REGGE IL MONDO

Museo Archeologico Nazionale di Napoli

# IL MONDO CON MERIDIANI E PARALLELI

- Pompei : 40-50 d.C.

# URANIA

- Musa dell’Astronomia
  II secolo d.C

# Il Ghirlandaio 1465

# NON SI SUPERAVANO LE COLONNE D’ERCOLE?

- *CAIO GIULIO CESARE: De bello gallico*
- *Le navi interamente fatte di legno e quercia per resistere a qualsiasi sforzo e colpo; le traverse fatte di travi alte un piede, fissate con chiodi di ferro spessi un pollice: ancore legate da catene di ferro in luogo delle funi; in luogo di vele, pelli e cuoi sottili lavorati finemente, sia perché il lino mancava e non se ne conosceva l'uso, sia perché - ed è il più verosimile - pensavano che con le vele non fosse possibile resistere a burrasche così grosse dell'Oceano e ai venti tanto impetuosi e governare agevolmente navi così pesanti. Con queste navi la nostra flotta si scontrava in tali condizioni,*

cella
di forrea con dolii
OSTIA

# PRIMA DI CESARE

- **Annone** (V sec. a.C.)
- **Imilcone** (V sec. a.C.)
- **Eudosso di Cizico** (370 – 300 a.C.)
- **Pitea di Marsiglia** (380 – 310 a.C.)

- **Fenici**
- **Etruschi**
- **Greci**

# LA NAVIGAZIONE ERA UN SEGRETO

- Segrete erano le tecnologie
- Segrete erano le rotte
- Segrete erano le carte geografiche
- Segreta era la costruzione delle navi

# Di Notte si navigava orientandosi con le Stelle
# Di giorno con il moto del Sole

- Prima dei Romani furono grandi navigatori
- I Fenici
- Gli Egiziani
- I Sumeri ed i Babilonesi
- Gli Indiani

# “**Il punto nave**” è la chiave di volta della navigazione antica

**Per navigare**:

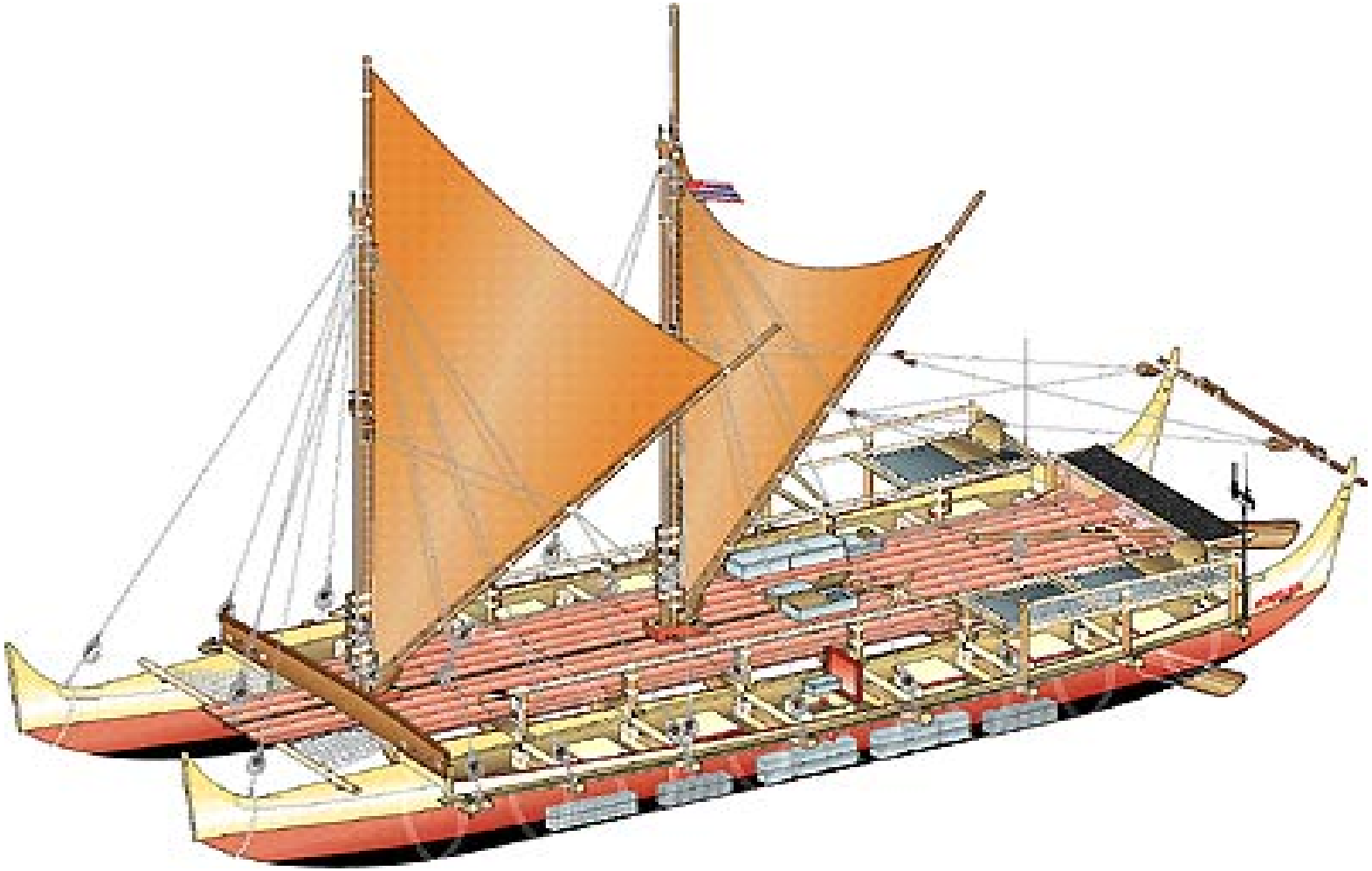
- Tutte le culture antiche hanno utilizzato lo stesso sistema di orientamento
- Tutte le culture antiche hanno usato tecnologie navali simili: ancora, remi, vele, alberi, ecc.

# Le conoscenze scientifiche

Per navigare occorrono conoscenze in:

- **Astronomia**
- **Matematica**
- **Ingegneria**
- **Conoscenza dei materiali**
- **Geografia**
- **Capacità di orientamento**

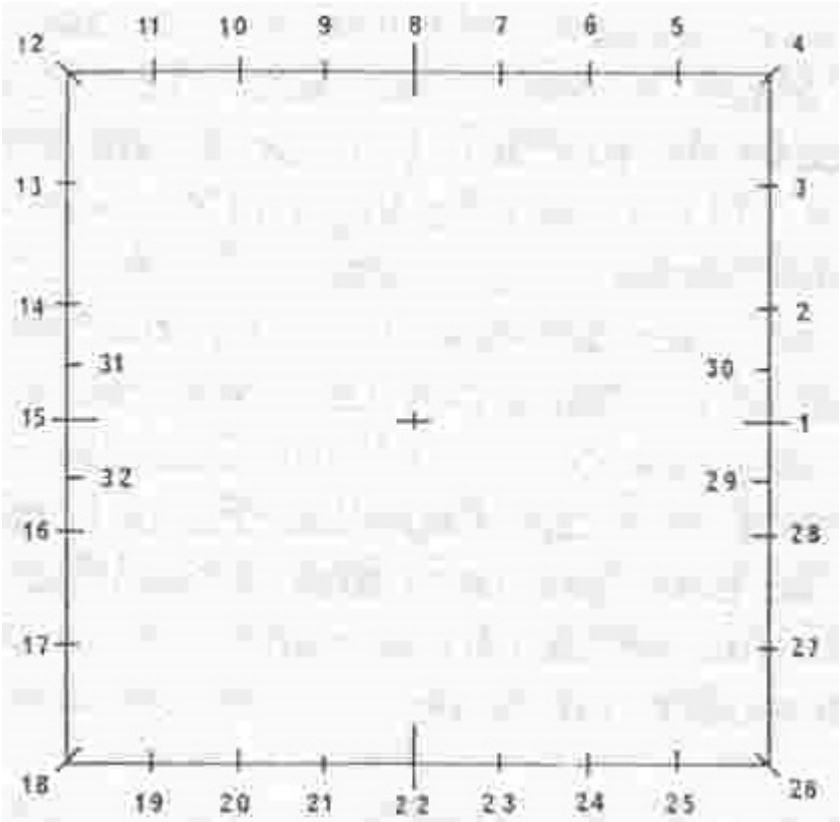
# Nave Polinesiana

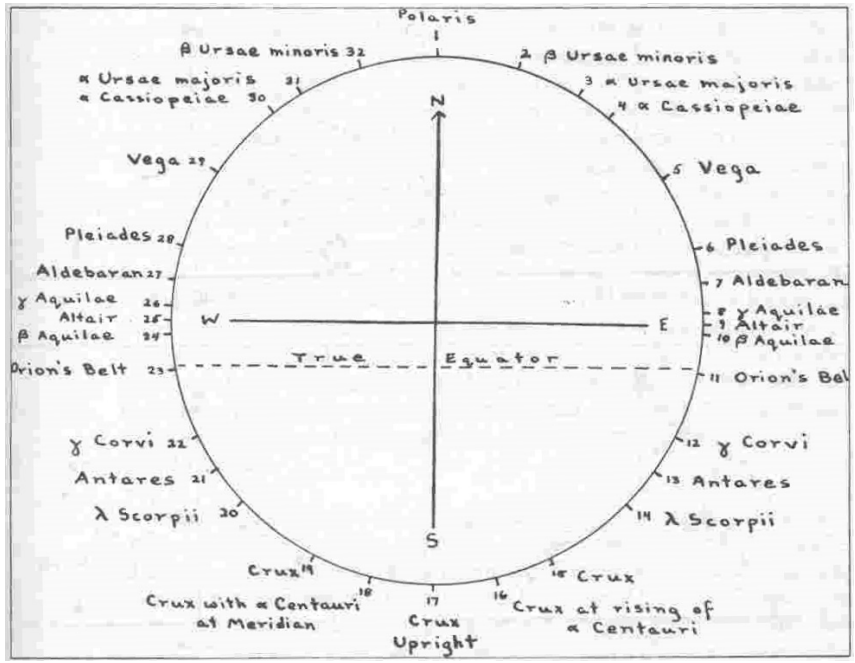


# Nave romana

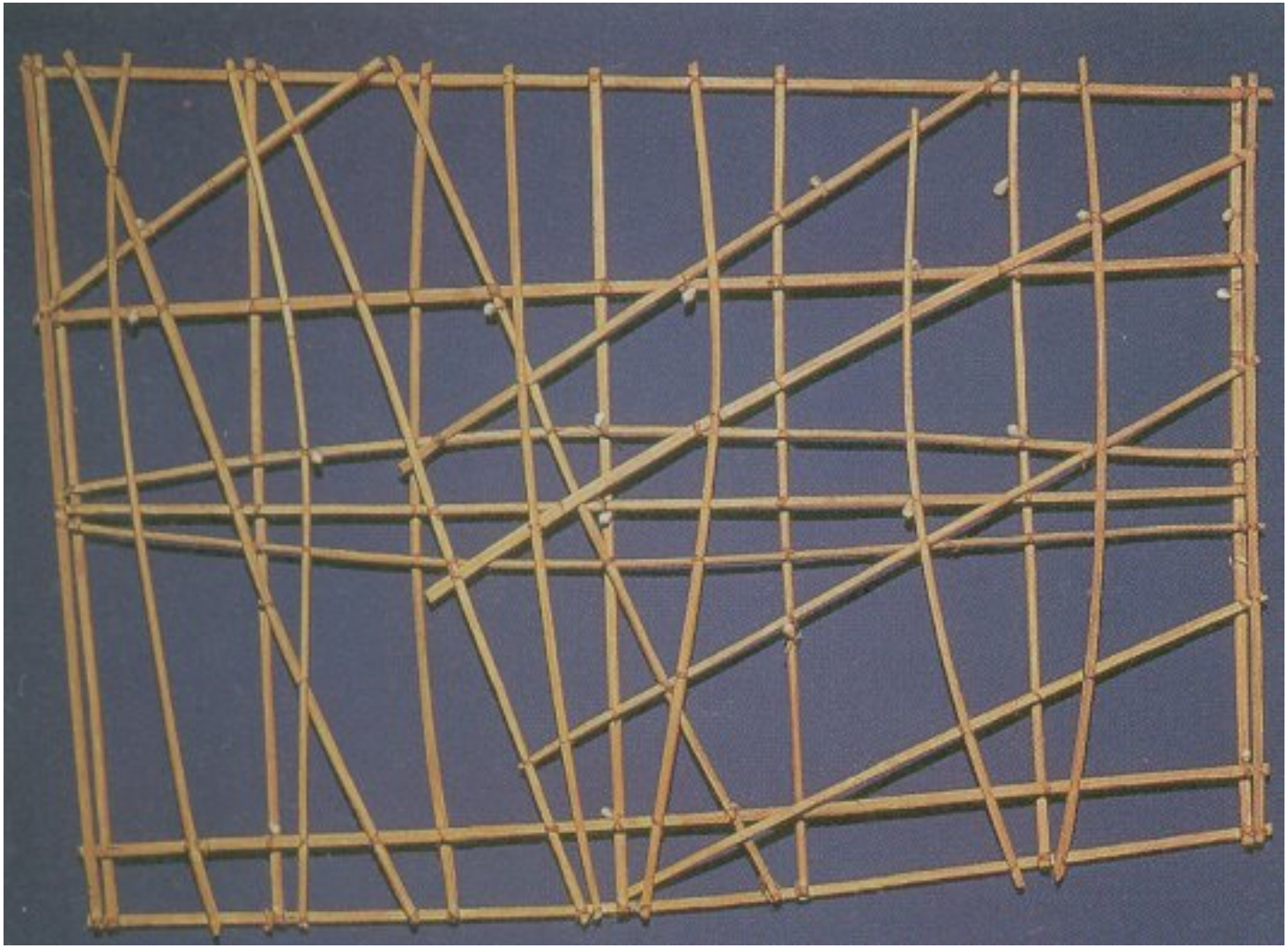
Pompa di sentina romana

# Esempi di orientamento stellare



# Carta Nautica delle isole Marshall



# CLAUDIO TOLOMEO

S.to Marco in lamis
S.to Joanni rotundo
S. M. Pulsano
S.to Matheo
S.a Restituta
M. Saracino
Sipontо
S.to Vito
S.to leonardo
Manfredunia
Laco Sipontino
M.te Aquilone
Ponte longo

**T3** - Cilento (BNF, *Cartes et Plans*, GE AA 1305-6).

Selva di Gto Archangelo
Monast. di Gto Archangelo
Gessola
Casale del Falcone
Gto Michelle Metropolitana
Acerra
lo Carmine
Torre di Annibale quasi dir.
Clanius non aquas Acerris
Gto gullielmo di Cisterna

# Dall’America

# Non è un’ananas

# Ananas a Pompei

# Il mais in India (XII sec.)

# Altri prodotti

- **Il cotone**
- **La patata dolce** (*Ipomenea Batatas*)
- **La zucca a forma di bottiglia** (*langenaria siceraria)*
- **Il Cocco** (*Coco nucifera*)
- **Il fagiolo comune**
- **Il tabacco**

NO TOCAR