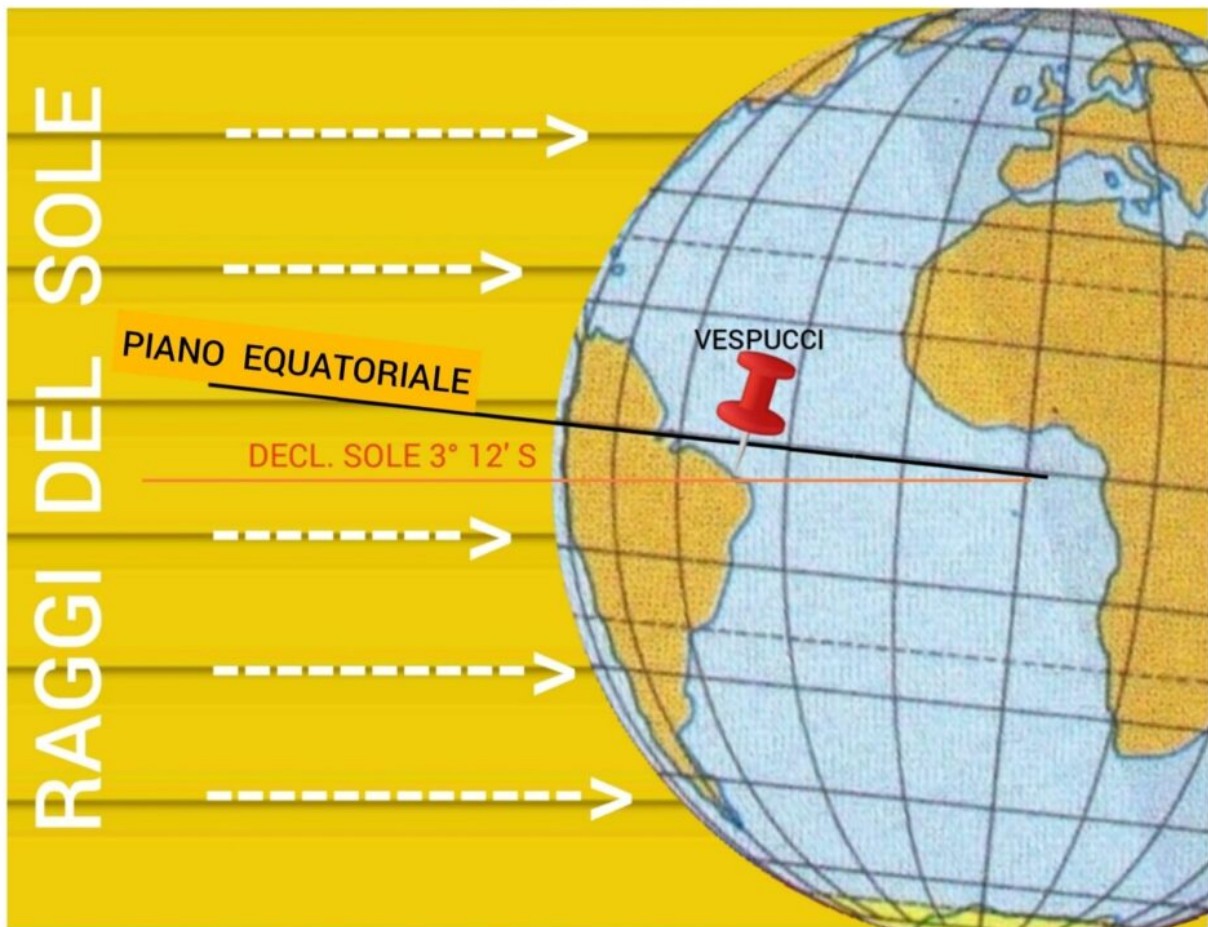


# L'ombra sparita...sotto i piedi!



*Nave Vespucci è all'ultimo giorno di navigazione prima dell'arrivo in Brasile a Fortaleza*

Oggi l'equipaggio vivrà un' insolita esperienza: la cosiddetta "OMBRA SOTTO I PIEDI"!

Vediamo di cosa si tratta con l'aiuto del disegno del comandante Bitta.

In astronomia si definisce la *declinazione solare* come l'angolo che i raggi del Sole formano con il piano equatoriale terrestre: positivo se il Sole è al di sopra del piano e negativo se al di sotto.

La declinazione varia continuamente nel corso dell'anno fra  $+23^{\circ} 27'$  (al solstizio d'estate, generalmente il 21 giugno) e  $-23^{\circ} 27'$  (al solstizio d'inverno, di solito il 21 dicembre). Lo scorso 23 settembre, giorno dell'Equinozio, la declinazione è stata  $0^{\circ} 00'$  (raggi del Sole perpendicolari all'Equatore) ed ha iniziato ad assumere valori negativi.

Perchè questo angolo? Perchè  $23^{\circ} 27'$  è proprio l'inclinazione che ha l'asse della Terra sul piano dell'orbita intorno al Sole.

Chi si trova, in un dato giorno, in una località che ha una *latitudine uguale alla declinazione del Sole*, può sperimentare, al mezzodì di quel giorno, la cosiddetta "ombra sotto i piedi!".

È quello che accadrà oggi all'equipaggio di Nave Vespucci quando la nave, scendendo verso Fortaleza, si troverà in latitudine  $-3^{\circ} 12'$  ( $\square$ ), che è anche il valore di declinazione che avrà oggi il Sole. Quale rara coincidenza! Sulla nave, al mezzodì, il Sole sarà esattamente "a picco" (allo *zenit*) e a bordo, in quel preciso istante, avranno, come si dice in gergo, *l'ombra sotto i piedi* anche se, nello specifico caso, sarebbe più appropriato dire... "sotto la chiglia"!

Cieli sereni

PG