



# Il cielo di primavera

di **Guillermo Ferrari**

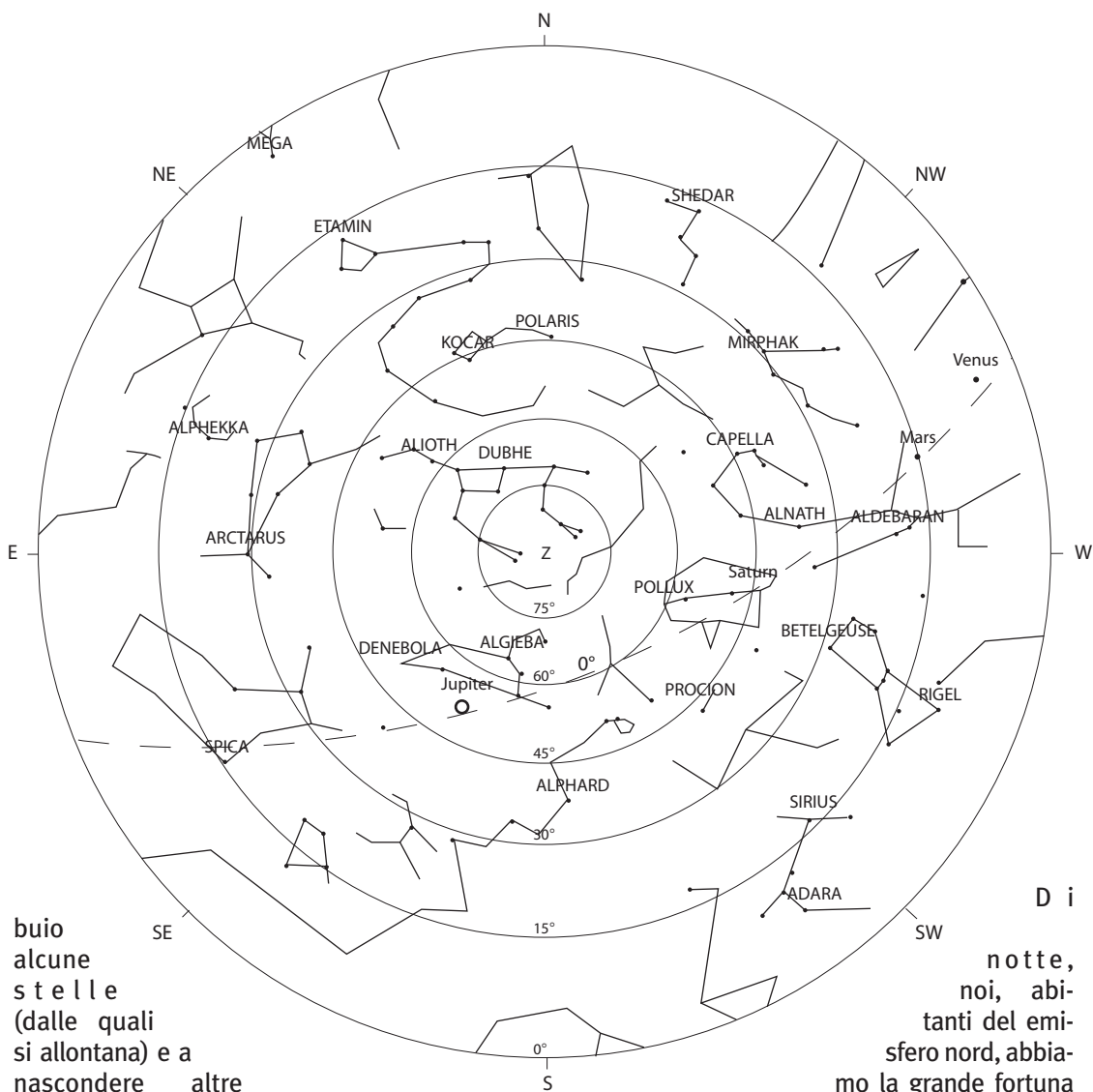


**V**i ricordate la puntata precedente? Parlavamo della sfera celeste, quella specie di immensa palla di vetro trasparente alla quale sono incollate le innumerevoli stelle, e che sembra ruotare intorno alla terra. Almeno così l'immaginavano i greci, e rimane fino ai nostri giorni un ottimo modo per comprendere i moti degli astri che vediamo nel cielo, sia di giorno che di notte. In effetti, possiamo immaginare la terra ferma nel centro della sfera celeste con quest'ultima che le gira intorno, con l'asse di rotazione passante per i poli della terra. La sfera compie un giro completo esattamente in una giornata, cioè in 24 ore, ruotando continuamente verso occidente (l'ovest in parole povere) trascinandosi con se gli astri (sole, luna, stelle e pianeti) come fossero "attaccati" sulla sua immaginaria superficie. Questa rotazione fa sì che gli astri, guardati dalla terra, si muovano continuamente: in

effetti, se osserviamo una stella in un certo instante e poi la guardiamo un paio di ore dopo ci accorgeremo facilmente (anche senza essere dei Galileo) che essa si è mossa nel cielo. Questo moto degli astri si chiama diurno, ed è quello che ci risulta più evidente quando osserviamo il cielo nell'arco di alcune ore ed è dovuto, diciamo ancora, alla rotazione della sfera celeste intorno alla terra.

A questo punto, se tutti gli astri fossero perfettamente incollati sulla sfera celeste, dovremmo aspettarci di vedere tutti i giorni dell'anno, nel trascorso delle ore, esattamente la stessa successione di astri, nelle stesse posizioni. Ma questo non accade, perché per complicare le cose, il sole, la luna ed i pianeti hanno un moto proprio sulla stessa sfera celeste (cioè non vi sono veramente "incollati"), a differenza delle stelle, che sono praticamente immobili sulla sfera. In particolare, il sole realizza tutti gli anni un

giro sulla sfera su un percorso che si chiama Eclittica. I pianeti seguono sulla sfera traiettorie più o meno complesse vicino all'Eclittica, muovendosi più o meno lentamente, talvolta invertendo temporaneamente il loro senso di marcia. La luna invece ha un movimento un pò più veloce e compie una rotazione sulla sfera in circa 28 giorni (è il cosiddetto mese lunare). Tuttavia, tutti questi moti propri sulla sfera sono molto più lenti rispetto al moto diurno che, come abbiamo detto, si ripete ogni 24 ore. Perciò, guardando di notte il cielo ad occhi nudi, sembrerà che questi astri sono immobili fra di loro, ma in realtà, a causa dei movimenti accennati, non lo sono. Per esempio, il sole, con la sua luminosità ovviamente non consente di vedere le stelle che gli sono vicino (eh già, bella scoperta, di giorno le stelle non si vedono). Ma dopo qualche mese esso avrà percorso un pezzo di Eclittica e quindi comincia a lasciare al



buio alcune stelle (dalle quali si allontana) e a nascondere altre (alle quali si avvicina) con la sua luminosità. Infatti, le stelle che si trovano vicine all'eclittica vengono raggruppate in costellazioni che si chiamano zodiacali e risultano invisibili una volta all'anno, proprio nel periodo in cui il sole passa vicino a loro.

I poli della sfera (detti poli celesti) sono i punti in cui essa è attraversata dal suo asse di rotazione. Visti dalla terra, i poli celesti sembrano fissi, nel senso che, con il passare delle ore, essi non si spostano proprio.

D i notte, noi, abitanti del emisfero nord, abbiamo la grande fortuna di poter pure guardare il polo nord celeste, perchè in corrispondenza della sua posizione si trova la stella che (guarda caso) si chiama Polare. Provate a cercarla nel cielo (più avanti vi diremo come) e vedrete che a qualsiasi ora, mentre le altre stelle girano sulla sfera

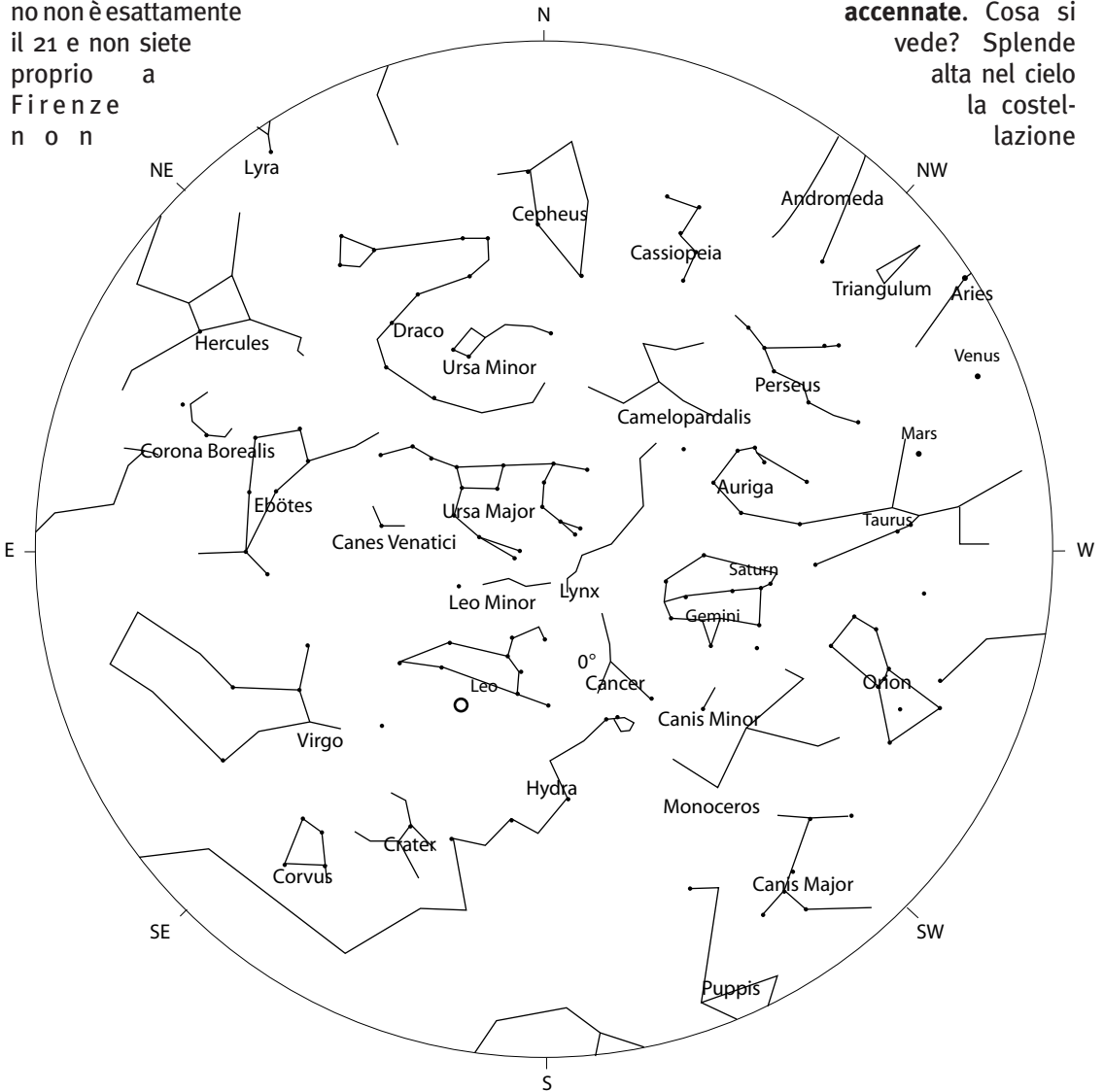
celeste, lei è invece sempre lì, nella stessa posizione.

Ma lasciamo la teoria e proviamo a capire cosa si vede nel cielo di primavera. Abbiamo riportato nella figura 1 una cartina del cielo stellato con i nomi delle stelle per l'ora italiana 2200 del giorno 21 marzo, visto da Firenze. Se il giorno non è esattamente il 21 e non siete proprio a Firenze non

preoccupatevi, la cartina è sostanzialmente valida lo stesso. Ricordiamo come si legge la cartina: la si posiziona sopra la testa, guardandola dal basso, e si orienta il suo nord verso il Nord geografico; il cerchio più esterno rappresenta

l'orizzonte ed il suo centro il punto del cielo che abbiamo sopra la testa (cioè lo zenit). La figura 2 è la stessa cartina ma con i nomi delle costellazioni, per facilitarne la lettura.

**Nel seguito vengono indicati tra parentesi prima l'azimut e dopo l'altezza dell'astro nominato per la data e ora già accennate.** Cosa si vede? Splende alta nel cielo la costellazione



dell'Orsa Maggiore, una specie di pentola formata da un corpo di quattro brillanti stelle ed un manico di altre tre. Merak (038, 72) e Dubhe (026, 68) sono le più brillanti del corpo; Alkaid (060, 49) e Alioth (051, 58) fanno parte del manico. Immaginando una linea che prolunghi il curvo manico dalla parte opposta al corpo della pentola troviamo due brillanti stelle che vale la pena guardare: Arcturus (090, 29) e Spica (123, 16), quest'ultima appena sorta e quindi molto vicina all'orizzonte, in direzione quasi Sudest. Prolungando immaginariamente verso l'orizzonte (e verso Nord) la linea che unisce Merak e Dubhe, andiamo a sbattere contro la Polare (359, 44), stella non molto brillante, specialmente se guardata da posti poco bui, che appartiene all'Orsa Minore, una piccola pentolina simile all'Orsa Maggiore ma meno brillante con il suo manico piegato un pò all'in su.

In posizione quasi opposta (se preferite simmetrica) all'Orsa Minore, rispetto alla Polare, troviamo la costellazione di Cassiopea, facilmente distinguibile perchè assomiglia a una W fatta da stelle abbastanza brillanti, con Schedar (336, 17) la più luminosa.

Poi c'è Leo, il Leone, (ci vuole molta fantasia per vederlo) con la sua testa che è una specie di punto interrogativo specchiato, con la splendida Regulus (169, 58) nel suo estremo inferiore; da notare anche Denebola (128, 50), che sarebbe la coda del Leone.

Ce ne sono tante altre bellissime ancora, che per ragioni di spazio ve le nomino soltanto. Ma se sentite lo stimolo di cercarle da soli, allora avrò raggiunto lo scopo di questo articolino.

Eccole qui: come in inverno, sono ancora ben visibili Sirius (225, 17), Procyon (224, 43), Pollux (246, 62), Castor (256, 62), Capella (297, 44) e il grande quadrilatero di Orione, costituito da Rigel (248, 10), Bellatrix (257, 23), Betelgeuse (251, 29) e Saiph (241, 15). Poi ce Alphecca (071, 20) nella Corona Boreale, Aldebaran (273, 21) nel Toro e Gienah (141, 19) appartenente al Corvo.

Impossibile non approfittare per dare un'occhiata ai quattro pianeti usati in navigazione astronomica perchè, coincidenza felice, in questo periodo, in certe ore, sono tutti visibili contemporaneamente. In ordine di luminosità decrescente essi sono: Venere, Giove,

Marte e Saturno. Venere (292, 05), brillantissimo e molto vicino all'orizzonte, a Ovest-NordOvest, è il primo astro che si vede dopo che il Sole è tramontato. Se l'orizzonte è coperto da palazzi o altro, vi conviene osservarlo un'oretta prima, quando è più alto. Marte (284, 16), di colore giallo arancione, è a metà strada tra Venere e Aldebaran. Saturno (259, 45), vicino ai Gemelli (Pollux e Castor) e Giove (151, 51), molto vicino a Regulus. Questi pianeti si muovono in orbite molto vicine all'Eclittica; perciò, immaginando una linea che li unisca avremmo visualizzato l'Eclittica, sulla cartina indicata con una linea tratteggiata. Quindi, andando avanti nell'anno, il Sole farà una visita a ciascun pianeta e ci impedirà con la sua luce di vederli.

Beh, per finire, e visto che ormai sono ore che guardate il cielo con la cartina in mano, avete notato che la Polare è sempre nello stesso punto e tutte le altre stelle sembrano girarle man mano intorno, in senso antiorario? Se risponderete sì, allora siete dei bravissimi osservatori; se invece la risposta è no, restate ancora qualche ora ad osservare...

Ci rivediamo al prossimo numero in Il Cielo d'Estate.

