

# IL TRIANGOLO PRIMAVERILE

Quest'anno a maggio due pianeti sono in questa zona di cielo.

## ARTURO, SPICA E DENEbola

Nello scorso numero abbiamo imparato a riconoscere **Arturo**, la stella più luminosa della costellazione di **Bootes**. Guardando sotto di essa si possono vedere altre due stelle molto luminose che con **Arturo** formano un triangolo quasi equilatero. Sono **Spica**, proprio sotto **Bootes**, e **Denebola** in basso a destra.

Dovete però fare attenzione a non farvi trarre in inganno nel riconoscere il giusto triangolo,

perché quest'anno, nel mese di maggio in quella zona ci sono anche due pianeti, **Saturno** e **Marte**, riconoscibili perché molto luminosi e con luce fissa e non tremolante come quella di tutte le stelle: potrebbero confondervi!

Il triangolo formato da **Arturo**, **Spica** e **Denebola** è un *asterismo* cioè, come spiegato qui a fianco, un gruppo di stelle (in questo caso 3) che formano una figura geometrica (in questo caso un triangolo).

di Marsilio Parolini

## ALLINEAMENTI E ASTERISMI

Abbiamo già incontrato almeno due **allineamenti**: il più classico è quello tra le ultime due stelle dell'**Orsa Maggiore** che ci permettono di individuare la stella **Polare** e, proseguendo la stessa linea, arrivare a **Cefeo** e **Cassiopea**; e quello che abbiamo visto lo scorso mese, proseguendo ad arco la coda dell'**Orsa Maggiore** per giungere ad **Arturo**.

Possiamo quindi definire un **allineamento** come un segmento di retta o di curva che congiunge due o più stelle.

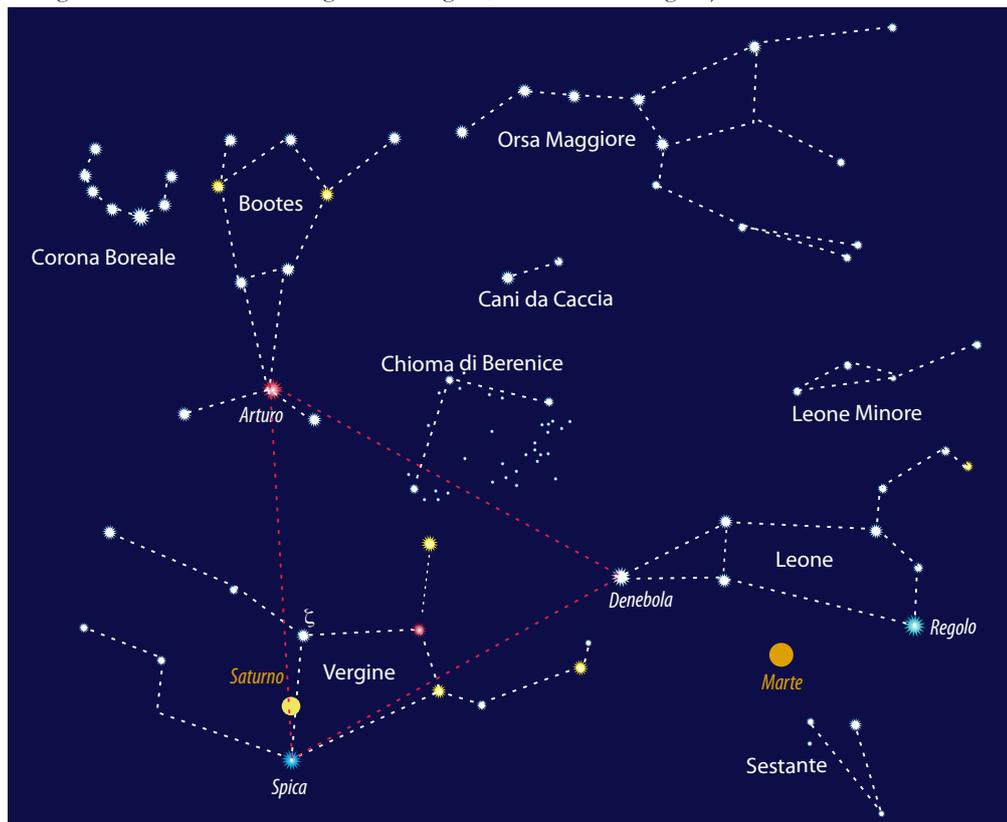
Essi sono molto utili per individuare le costellazioni partendo da una conosciuta.

Senza saperlo, abbiamo incontrato anche un **asterismo**, quello del **Grande Carro**, in cui le sette stelle più visibili dell'**Orsa Maggiore** formano appunto un carro con il timone.

Si definisce **asterismo** un qualunque gruppo di stelle (della stessa costellazione o di più costellazioni) visibile nel cielo notturno, riconoscibile dal resto per la sua particolare configurazione geometrica.

Il **Triangolo primaverile**, descritto qui a fianco, è un **asterismo** a forma di triangolo che ci permette di riconoscere almeno altre due costellazioni. Partendo da **Arturo**, che conosciamo bene, individuiamo il triangolo con le due nuove stelle, e da esse ricostruiamo **Vergine** e **Leone**.

In uno dei prossimi numeri incontreremo il **Triangolo estivo** che ci permetterà di riconoscere altre costellazioni molto belle.



## VERGINE

**Spica** è la stella più luminosa della costellazione della **Vergine**. Ha magnitudine 1, per cui è molto brillante (la 15ª di tutto il cielo stellato) ed è di colore azzurro. Il nome ha origini latine e significa *spiga di grano*, in riferimento alla pianta che la vergine regge in mano.

La **Vergine** è una costellazione dello Zodiaco ed è una delle più grandi costellazioni del cielo.

## LEONE

**Denebola** appartiene alla costellazione del **Leone** che ha **Regolo** (dal latino *Piccolo Re*), una stella azzurra di prima grandezza, come stella più brillante. La forma caratteristica della costellazione permette di essere facilmente riconoscibile nel cielo tra dicembre e giugno.

In mitologia è il *leone nemeo*, sconfitto da Ercole nella prima delle sue *dodici fatiche*.

## ALTRE COSTELLAZIONI

Sotto l'**Orsa Maggiore** (che qui vediamo in tutta la sua estensione e non solo nell'asterismo del **Grande Carro**) troviamo tre costellazioni.

- **Cani da Caccia** che abbiamo già visto nel numero precedente: sono i cani che **Bootes** lancia contro l'**Orsa**, per difendere il gregge.

- **Chioma di Berenice** che, pur essendo formata da stelle poco luminose, è facilmente individuabile perché le tre stelle a forma di triangolo sono contornate da uno sciame di piccole stelle visibili in una notte tersa e senza Luna.

- **Leone Minore**, una piccola costellazione formata da stelle poco brillanti che raffigurano il piccolo di leone che si accompagna al leone.

Sotto al **Leone** troviamo:

- **Sestante**, che è una piccola e oscura costellazione creata nel XVII secolo, individuabile sotto **Regolo** solo in una nottata buia e tersa.



## COS'È UN PIANETA?

La definizione di **planeta** dell'**Unione Astronomica Internazionale** nel 2006 è la seguente:

*Un pianeta è un corpo celeste che orbita attorno ad una stella, ma che, a differenza di questa, non produce energia tramite fusione nucleare, e la cui massa è sufficiente a conferirgli una forma sferoidale, laddove la propria dominanza gravitazionale gli permette di mantenere libera la sua fascia orbitale da altri corpi di dimensioni comparabili o superiori.*

Nel numero precedente avevamo affermato, descrivendo le stelle, che molte stelle possiedono, uno stuolo più o meno ampio di **planeti** e avevamo fatto l'esempio del **Sistema Solare** che è costituito da una varietà di corpi celesti mantenuti in orbita dalla forza di gravità del **Sole**. È costituito da otto **planeti**, dai rispettivi **satelliti naturali**, da cinque **planeti nani** e da miliardi di **corpi minori**.

Traducendo in termini semplici: molte stelle hanno dei corpi celesti (che non sono stelle perché non producono energia tramite fusione nucleare) di forma sferoidale (come una palla) che ruotano attorno ad esse perché attratte dalla forza di gravità della stella stessa in un'orbita non influenzata da altri corpi celesti (ad esempio da altri planeti).

## COS'È UN SATELLITE?

Si dice **satellite naturale** o **luna** (con l'iniziale minuscola) un qualunque corpo celeste che orbiti attorno ad un corpo diverso da una stella, come ad esempio un pianeta, un pianeta nano o un asteroide.

Nel **Sistema Solare** si conoscono oltre centosettanta **satelliti naturali**: si presume che ne esistano anche attorno ai planeti di altre stelle.

## TERRA E LUNA

Dalle due definizioni si deduce che la **Terra** è un pianeta perché ruota attorno ad una stella (il **Sole**), mentre la **Luna** (con l'iniziale maiuscola) è un satellite perché la sua rotazione attorno al **Sole** non è su un'orbita propria ma segue quella della **Terra**, attorno alla quale gira.

## STELLE O PIANETI?

In questo mese di maggio possiamo osservare due planeti che si trovano nei pressi delle costellazioni descritte: **Marte** si trova sotto il **Leone**, mentre **Saturno** è proprio nel bel mezzo della **Vergine**, sulla linea che congiunge **Spica** ed  $\zeta$ .

Ma come facciamo a sapere che sono due planeti e non due stelle?

Abbiamo detto che le stelle si presentano scintillanti, mentre i planeti hanno una luminosità fissa. Questo aspetto è quello più facilmente osservabile per distinguere un pianeta da una stella. Un altro aspetto, molto più evidente, ma non visibile se non nell'arco di almeno un mese, è che, mentre le stelle si muovono all'unisono nel cielo, i planeti si muovono indipendentemente dal moto delle stelle. Infatti, tra un mese, mentre **Saturno** si sarà spostato di poco (leggermente più a destra della linea che congiunge **Spica** ed  $\zeta$ ), **Marte** sarà molto più vicino alla **Vergine**, sotto **Denebola**. Tra un anno, nello stesso periodo, **Marte** non si vedrà più, mentre **Saturno** sarà ai piedi della **Vergine**, molto a sinistra di **Spica**.

## IL SISTEMA SOLARE

Quando andavo a scuola io, ma penso anche quasi tutti voi, si studiava che i **planeti** del **Sistema Solare** erano nove.

Ora i **planeti** sono otto!? Ebbene sì!

Infatti, nel 2008 l'**Unione Astronomica Internazionale** ha "fatto un po' di ordine" nel **Sistema Solare** affermando che il **Sole** ha:

- 8 **planeti**: **Mercurio**, **Venere**, **Terra**, **Marte**, **Giove**, **Saturno**, **Urano** e **Nettuno** (in ordine di distanza dal Sole);

- più di 170 **satelliti naturali**;

- 5 **planeti nani**: **Cerere**, situato nella fascia degli asteroidi, e altri quattro situati al di là dell'orbita di **Nettuno**, **Plutone** (in precedenza classificato come il nono pianeta), **Haumea**, **Makemake**, e **Eris**;

- miliardi di **corpi minori** comprendenti gli **asteroidi**, in gran parte ripartiti fra due **cinture asteroidali** (la **fascia principale** e la **fascia di Kuiper**), le **comete**, le **meteoroidi** e la **polvere interplanetaria**.

## I PIANETI

Tra gli 8 **planeti**, i primi 4 (**Mercurio**, **Venere**, **Terra** e **Marte**) sono chiamati **terrestri** o **rocciosi** perché composti per lo più di rocce e metalli. Il termine deriva naturalmente dal nostro pianeta, la **Terra**.

Gli altri 4 (**Giove**, **Saturno**, **Urano** e **Nettuno**) sono invece chiamati **giganti gassosi** in quanto, pur potendo avere un nucleo roccioso, la maggior parte della loro massa è presente sotto forma di gas. Inoltre questi planeti sono circondati da **anelli planetari**, composti di polvere e altre particelle; **Saturno** ne è l'esempio più spettacolare e famoso.

## OSSERVAZIONE DEI PIANETI

Abbiamo detto che i planeti ci appaiono come stelle con la luce fissa e non tremolante. Alcuni di loro si possono osservare ad occhio nudo o con un binocolo che ci permette di vederne anche alcuni particolari.

- **Mercurio** dalla Terra è difficilissimo da vedere: solo poco dopo il tramonto o appena prima dell'alba, con fasi analoghe a quelle lunari.

- **Venere** può essere visto nelle vicinanze del **Sole** subito dopo il tramonto, sull'orizzonte a ovest, oppure poco prima dell'alba verso est. Ha l'aspetto di una stella lucentissima, di colore giallo-biancastro. È a volte visibile a occhio nudo anche di giorno, a condizione che la sua lontananza dal Sole sia grande e che il cielo sia terso.

- **Marte** solitamente appare di colore giallo, arancione o rossastro.

- **Giove** appare ad occhio nudo come un astro biancastro molto brillante. Un binocolo 10x50 consente di osservare attorno al pianeta quattro piccoli punti luminosi, disposti lungo il prolungamento dell'equatore del pianeta: si tratta dei **satelliti medicei** (vedi il prossimo numero).

- **Saturno** appare sempre come un punto. Solo binocoli potenti permettono di vedere gli anelli.

- **Urano** è al limite della visibilità ad occhio nudo, ma può essere osservato con un binocolo.

- **Nettuno** necessita almeno di un binocolo per permettere l'individuazione.

Alla pag. 574 di **Televideo RAI** potete conoscere la posizione dei planeti nel giorno corrente.

