

IL TRIANGOLO ESTIVO

Il cielo d'estate è dominato da tre costellazioni molto belle: Aquila, Cigno e Lira.

di Marsilio Parolini

UN NUOVO ASTERISMO

Come preannunciato nel numero di maggio, il cielo d'estate è dominato dall'asterismo chiamato **Triangolo estivo**.

Esso è formato da 3 stelle molto brillanti che, nell'emisfero boreale, appaiono appena dopo il tramonto da giugno ai primi giorni di gennaio.

Le tre stelle sono:

- **Altair** nella costellazione dell'**Aquila**,
- **Deneb** nella costellazione del **Cigno** e
- **Vega** nella costellazione della **Lira**.

Prolungando la linea Arturo-Gemma, attraversiamo Ercole e giungiamo nei pressi di Vega: da lì ricostruiamo il Triangolo estivo che è ben visibile tra luglio e settembre, tra le dieci di sera e l'una di notte, allo *zenit* del cielo stellato, cioè proprio sopra le nostre teste.

In giugno è disteso verso est, mentre da ottobre in poi lo troviamo allungato verso ovest. In questo numero vedremo in dettaglio le tre costellazioni, mentre nel prossimo scopriremo nuove ed interessanti costellazioni nel cielo vicino al Triangolo estivo.

LIRA

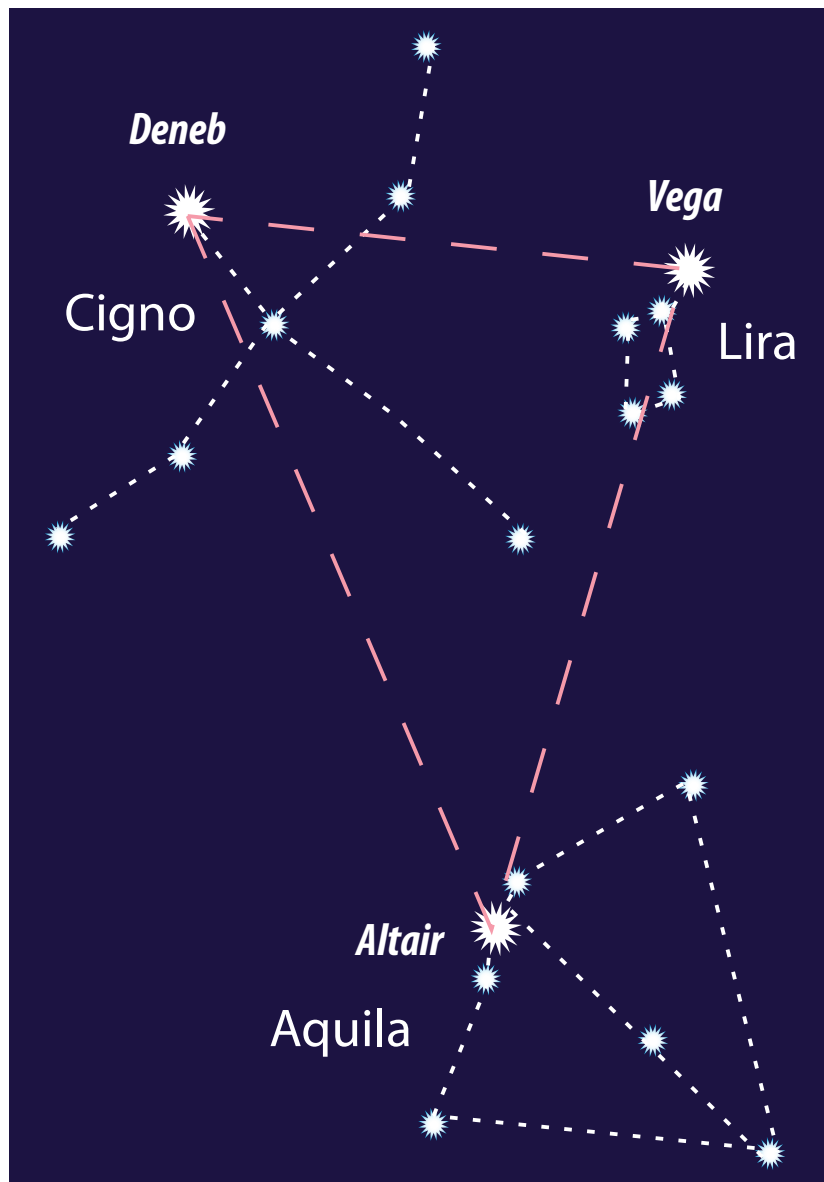
Delle tre costellazioni che analizziamo è la più piccola, ma la sua stella più luminosa, **Vega** (α **Lyrae**) con una magnitudine apparente di 0,03, è la seconda stella più luminosa dell'emisfero settentrionale (dopo Sirio), quindi ben visibile. Vega è in realtà una stella multipla, con 5 componenti. Fu la prima stella ad essere fotografata.

La forma della costellazione richiama lo strumento musicale: un parallelogramma allungato verso il basso rappresenta il corpo principale dello strumento, Vega e ϵ il corno o manico destro, mentre le piccole θ e η quello sinistro.

Le **stelle doppie** della costellazione della **Lira** sono spesso facili da *risolvere* (questo verbo in questo caso significa *scomporre un composto nelle sue parti costituenti*); alcune di esse sono pure particolarmente conosciute ed ammirate:

- ϵ **Lyrae**, soprannominata la **Doppia doppia**, è una delle stelle multiple più famose del cielo: con un binocolo anche di piccole dimensioni è possibile già risolverla in due componenti di magnitudine molto simile e dallo stesso colore azzurrognolo; in un telescopio di media potenza entrambe le componenti sono a loro volta doppie, con componenti fra la quinta e la sesta grandezza e colori a loro volta simili.

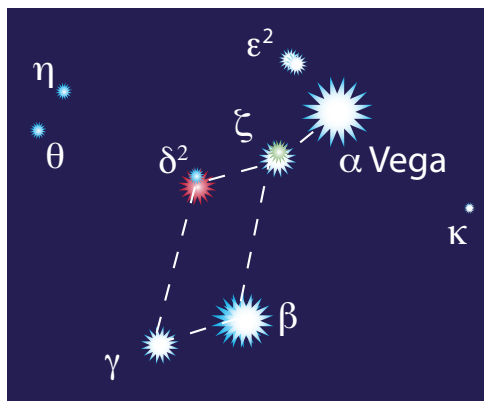
- ζ **Lyrae** è una coppia ben risolvibile anche con un binocolo; la componente primaria ha un colore bianco-azzurroastro, mentre la secondaria in un cielo nitido mostra un colore azzurro o marcatamente verdastro.



- β **Lyrae** è anch'essa facilmente risolvibile con un binocolo: le due componenti, entrambe biancastre, sono separate da quasi mezzo primo d'arco. δ **Lyrae** è una stella doppia apparente, consistente di una stella blu-bianca di sesta magnitudine e una gigante rossa semiregolare che varia tra le magnitudini 4 e 5.

STELLE DOPPIE

Si definisce **stella binaria** o **stella doppia** un sistema stellare formato da due stelle che orbitano intorno al loro comune centro di massa; la stella più luminosa viene chiamata *primaria*, mentre l'altra viene chiamata *compagna* o *secondaria*. Il termine **stella binaria ottica**, o **doppia ottica** o **doppia prospettica**, indica coppie di stelle che appaiono vicine se osservate dalla Terra, ma che non hanno alcun legame gravitazionale fra loro: è questione di prospettiva: quella più vicina è sulla stessa retta che congiunge quella più lontana all'osservatore, pure essendo le due stelle molto distanti l'una dall'altra.



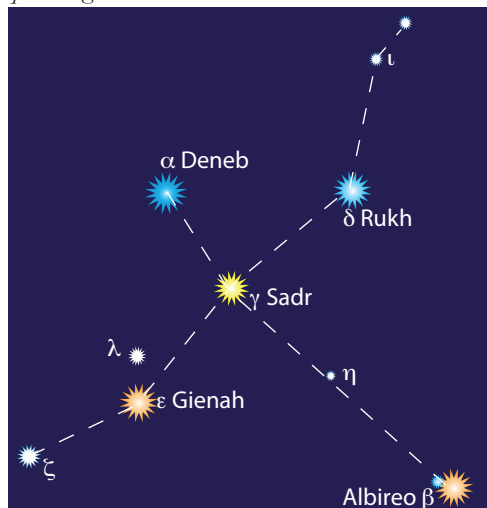


CIGNO

Quella del **Cigno** è una costellazione brillante e di grandi dimensioni; si tratta di una delle figure più tipiche dell'emisfero boreale.

La forma dell'uccello si estende sulla Via Lattea estiva, volando verso sud: il lungo collo termina con **Albireo**, il becco del cigno.

La forma della costellazione, ben riconoscibile nei cieli da giugno a novembre, ricorda anche una grande *croce*, con l'asse maggiore formato dalle stelle **Deneb** e **Albireo**, e l'asse minore formato da **Gienah** e **Rukh**; il punto di intersezione degli assi è invece rappresentato dalla stella **Sadr**. La famosa visione di *Costantino*, che gli avrebbe permesso di vincere contro *Massenzio* nella battaglia del *Ponte Milvio*, avrebbe come riferimento la *croce del Cigno* insieme ad un raro allineamento di pianeti (*Giove, Saturno, Marte e Venere*). *Costantino* stava marciando col suo esercito quando vide una croce di luce e sotto di essa la frase greca "Εν Τουτω Νικα" (*Con questo vinci*), reso in latino come *In hoc signo vinces, Con questo segno vincerai*.



La parte settentrionale del Cigno si presenta circumpolare a nord del 35° parallelo nord, mentre **Deneb** non tramonta mai oltre i 44°N; la costellazione pertanto è una delle dominanti in assoluto per gli osservatori dall'emisfero nord. Ricordo che noi siamo tra i 44° e i 45°: ne consegue che solo per un breve periodo dell'anno ne vediamo solo una parte. Se andate alla cartina rotonda de *Il cielo stellato 3 a pagina 6* il Cigno si trova nello spazio vuoto tra **Cefeo** e il **Dragone**. Le stelle principali del **Cigno** del sono:

• **Deneb, α Cygni**, è una stella di prima grandezza, nonostante la sua notevole distanza (stimata in circa 1.800 anni luce). Si tratta quindi di una stella intrinsecamente molto brillante, circa 60.000 volte più luminosa del Sole. Se fosse posta alla stessa distanza di Sirio, la stella più luminosa del cielo, brillerebbe quasi quanto la Luna. Questa supergigante blu forma la coda del cigno.

• **Sadr, γ Cygni**, è una stella gialla di magnitudine apparente 2,23; a sud di questa stella si estende un ricco campo stellare della Via Lattea.

• **Gienah, ε Cygni**, è una stella arancione di magnitudine apparente 2,48 che forma l'ala orientale del Cigno.

• **Rukh, δ Cygni**, di magnitudine apparente 3,01, è una stella tripla di colore azzurro, l'ala occidentale del Cigno; la sua magnitudine complessiva apparente è 2,86.

• **Albireo, β Cygni**, è il becco del cigno. È una delle coppie più famose del cielo, risolvibile anche con un binocolo di media potenza: il contrasto di colori è molto ben evidente con un piccolo telescopio amatoriale; la primaria, giallo-arancione, è di magnitudine 3,1, mentre la compagna è una stellina dal colore marcatamente azzurro di magnitudine 5,1.

AQUILA

La costellazione dell'**Aquila** è facile da individuare, grazie alla presenza della brillante stella **Altair**, che costituisce il vertice meridionale del **Triangolo estivo**.

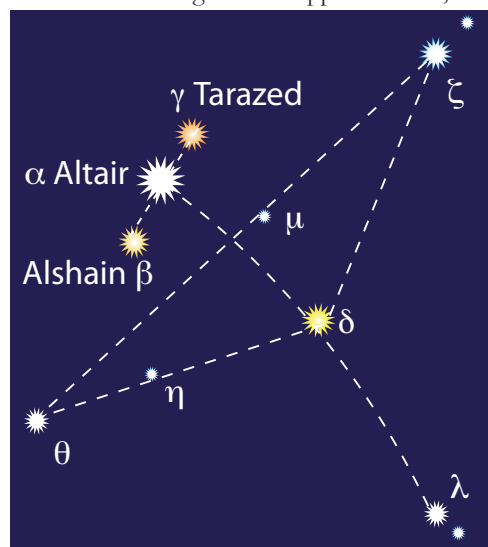
La caratteristica più notevole della costellazione è in realtà un altro asterismo formato dalla stessa **Altair**, più le stelle β **Aquilae (Alshain)** e γ **Aquilae (Tarazed)**, poste rispettivamente a sud e a nord di questa, che rappresentano la testa dell'uccello girato di profilo con il becco in **Tarazed**. Le ali sono ben distese tra ζ e θ. La coda parte da δ e termina in λ.

La costellazione, essendo a cavallo dell'equatore celeste, è ben osservabile da entrambi gli emisferi, durante i mesi compresi fra giugno e novembre.

Tra le stelle principali hanno interesse solo:

• **α Aquilae, Altair** (parola araba che significa proprio *aquila*) è una brillante stella bianca, dodicesima stella del cielo in ordine di luminosità di magnitudine apparente 0,77.

• **β Aquilae (Alshain)** è una stella tripla giallo-arancione con magnitudine apparente di 3,71.



Secondo alcuni studi recenti, la *città dell'Aquila* sarebbe stata edificata con le chiese e i monumenti disposti a terra specularmente alla costellazione **Aquila**, per volere del suo fondatore *Federico II di Svevia*.

NELLA MITOLOGIA

• Nella mitologia greca e romana, l'**aquila** era l'uccello di **Zeus** o **Giove** e trasportava la folgore che il dio lanciava contro i suoi nemici. Molti racconti dicono che **Zeus** si trasformò spesso in un'aquila.

• In un resoconto di **Igino** le costellazioni dell'**Aquila** e del **Cigno** sono unite.

Zeus s'innamorò della dea **Nemesi** ma, date le resistenze di lei, si trasformò in un cigno e fece fingere ad **Afrodite**, trasformata in aquila, di cacciarlo. **Nemesi** offrì riparo al cigno in fuga, e si ritrovò fra le braccia di **Zeus**. A perenne ricordo di questo trucco ben riuscito, **Zeus** collocò le immagini del cigno e dell'aquila nel cielo.

• Un affascinante mito orientale raffigura le stelle dell'**Aquila** e quelle della **Lira** come due amanti separati della Via Lattea, che riescono a incontrarsi solo un giorno all'anno quando le gazze formano un ponte.

• **Lira** era la lira del grande musicista **Orfeo**. Fu la prima lira a essere costruita, inventata da **Ermete**, che fece la lira dal guscio di una testuggine, vi fece dei buchi e vi legò diagonalmente sette corde di budello di mucca. Inventò anche il plectro con cui suonare lo strumento. **Hermes** la regalò poi ad **Apollo**, e questi al figlio **Orfeo**.

• Il **cigno** è una mimetizzazione di **Zeus** che si reca da una delle sue innumerevoli amanti, ma non si sa chi sia la meta di quella particolare visita. Una versione, diversa da quella di **Igino**, dice che **Zeus** un giorno s'invaghò della ninfa **Nemesi**. Per sfuggire alla corte del dio assunse le forme di vari animali. Senza arrendersi, **Zeus** la inseguì trasformandosi in un animale sempre più grande e più veloce, finché non si tramutò in cigno e con quelle fattezze l'acchiappò.