

L'Orsa Maggiore

(Massimo Osti)

Introduzione.

Sicuramente, molti di noi avranno alzato almeno una volta lo sguardo verso il cielo notturno, cercando di distinguere, tra le migliaia di stelle visibili ad occhio nudo, almeno quelle sempre familiari (stranamente) dell'Orsa Maggiore.

Tutti o quasi sappiamo indicare con certezza le sette stelle principali che formano la costellazione del Grande Carro, altro nome con cui essa viene indicata, ma se solo spostiamo lo sguardo in un'altra direzione, ecco che le cose si fanno apparentemente più difficili. Invece l'Orsa la si riconosce subito. Cosa ha di diverso dalle altre centinaia di costellazioni che popolano il cielo notturno? La risposta è: **assolutamente niente!**

In realtà si tratta solo del fatto che sappiamo cosa andare a cercare. Il tipico disegno del "pentolino", che si ottiene unendo con linee immaginarie le sette stelle, fa ormai parte del bagaglio culturale di quasi tutti noi.

Eppure, così come siamo in grado di trovare immediatamente l'Orsa Maggiore, nello stesso modo potremmo essere capaci di destreggiarci sopra la sfera celeste e riconoscere buona parte delle centinaia di altre costellazioni. Tutto ciò che si richiede è un po' di pazienza e la disponibilità di buone carte celesti. Con questa serie di articoli vorremmo offrire una piccola guida pratica per poter "scorrazzare" tra le stelle senza perdersi. Naturalmente affrontando il

"viaggio" per gradi, che nel nostro caso significa prendere un punto di riferimento e da questo allontanarsi via via sempre di più fino al raggiungimento di una certa familiarità che ci permetterà infine di indicare, senza paura di commettere errori, un gran numero di costellazioni con il loro corretto nome.

Alcuni brevi cenni storici.

I nomi delle costellazioni, con pochissime eccezioni, sono di origine greca o romana, ed è difficile oggi poter stabilire con una certa sicurezza quando questi stessi nomi sono stati attribuiti a certi gruppi di stelle. I primi ad essere concepiti sono stati molto probabilmente i simboli del Sole, della Luna e dei pianeti, poiché la loro reale o immaginaria influenza sulla vita dell'uomo primitivo si impose certamente con grande evidenza. Stelle singole o gruppi di stelle acquisirono poi i loro nomi casualmente, come quelle usate dai naviganti per determinare la posizione della nave. Il sorgere e il tramontare di certe stelle segnava poi l'inizio di una stagione burrascosa in mare o, al contrario, di una stagione favorevole per la navigazione. Allo stesso modo agricoltori e pastori potevano conoscere dalle stelle l'epoca migliore per la semina o la mietitura. In mancanza di una registrazione scritta, queste informazioni venivano generalmente mantenute per mezzo di tradizioni, basate sulla passata esperienza e tramandate di generazione in generazione.

Le prime registrazioni di nomi di piccoli gruppi di stelle tra quelle più brillanti vengono dalla Mesopotamia. Da testi conservati su tavolette di argilla conosciamo nomi come "stella reale", "uccello tempestoso", "cane del dio sole", eccetera.

Nel terzo secolo avanti Cristo, Arato di Soli, fisico e poeta alla corte del re macedone Antigono, si occupò a fondo del problema dell'unificazione delle varie costellazioni e dei loro nomi. Importanti gruppi di stelle ebbero così nomi **legati alla mitologia greca**, che Arato andava raccogliendo su un manoscritto intitolato **Phainomena**, di cui solo pochi frammenti sono a noi pervenuti.

Una copia, databile tra il nono e il decimo secolo dopo Cristo, fu completata con una mappa stellare nella quale erano rappresentati tutti i simboli listati da Arato nel suo manoscritto.

Ciascuna cultura ha la sua propria concezione delle stelle e ogni epoca ha lasciato traccia dell'interesse per l'astronomia.

Oggi, gli amatori dell'astronomia

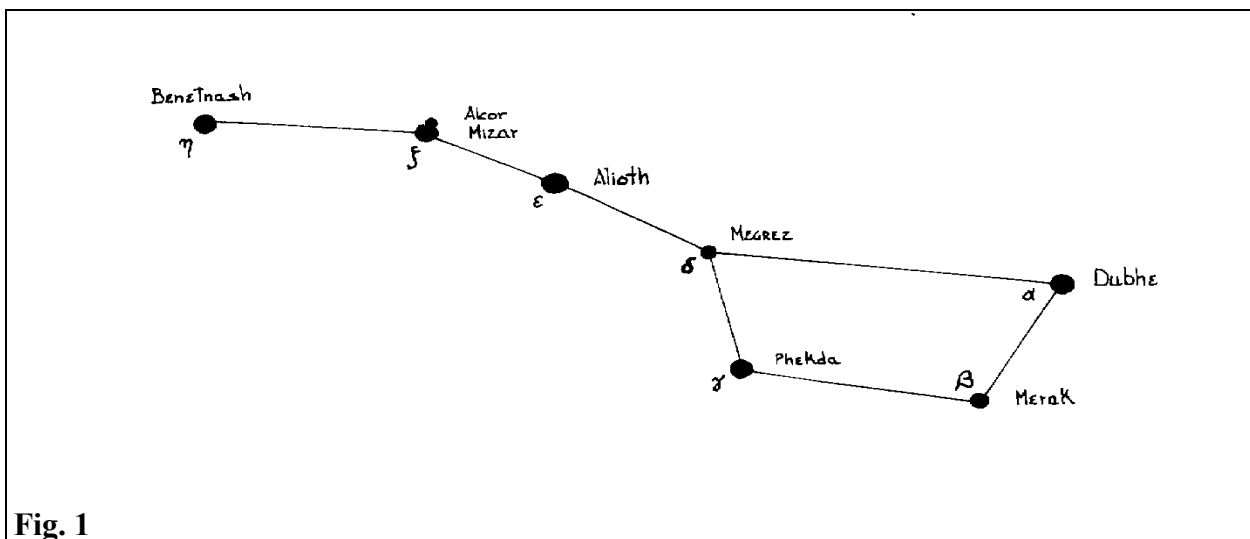
risultati del loro lavoro possono qualche volta essere valutati alla stregua dell'attività degli astronomi professionisti. Ciò tuttavia non accade normalmente, poiché questi risultati richiedono conoscenze molto estese, lunga esperienza e l'opportunità di lavorare con strumenti grandi e complessi.

Il nostro viaggio alla scoperta della volta celeste comincerà invece con l'ausilio dello strumento più semplice e meno costoso: **il nostro occhio**.

Vi sono diversi modi di lavorare per trovare e distinguere le varie costellazioni del cielo: noi ci affideremo a dei punti di riferimento facilmente riconoscibili e quindi esploreremo le aree circostanti con l'ausilio delle semplici carte che troverete incluse in ogni articolo.

L'ORSA MAGGIORE

Questa familiare costellazione rappresenta l'elemento più notevole osservabile nel nostro emisfero e per questa sua caratteristica rappresenta il miglior punto di partenza per il principiante. Le sette



sono diffusi in tutto il mondo. Alcuni si limitano ad occasionali osservazioni del cielo, altri si spingono molto più a fondo e i

stelle brillanti che costituiscono il Grande carro, sono però solo una parte dell'intera

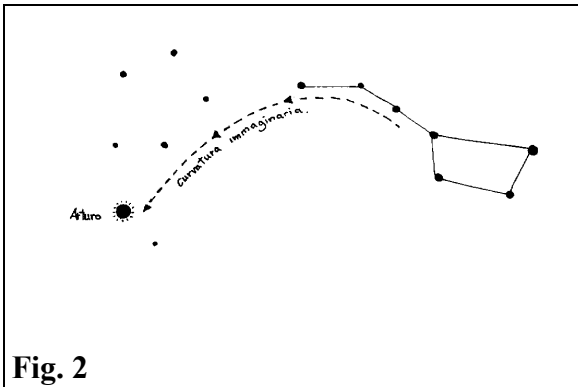


Fig. 2

costellazione. Comunque, per praticità, considereremo soltanto le sette principali.

Le varie stelle che compongono una qualsiasi costellazione vengono di solito indicate con una lettera dell' **alfabeto greco**, ma non è raro che ad ognuna di esse sia associato un vero e proprio nome, risalente all'epoca nella quale le scienze naturali e astronomiche fiorirono in Persia e in Arabia.

Le stelle dell'**Orsa Maggiore** sono così identificate:

α Ursae Majoris (cioè stella **alfa** dell'Orsa Maggiore), il cui nome arabo è **DUBHE** e che è quella più brillante. Si trova a 142 anni-luce dalla Terra.

β Ursae Majoris (cioè stella **beta** dell'Orsa Maggiore), il cui nome arabo è **MERAK**, che significa "fianco". Dista 76 anni luce dal nostro pianeta.

γ Ursae Majoris (cioè stella **gamma** dell'Orsa Maggiore), il cui nome arabo è **PHEKDA**, che significa "coscia". Alla velocità della luce, occorrerebbero 80 anni per poterla raggiungere.

δ Ursae Majoris (cioè stella **delta** dell'Orsa Maggiore), il cui nome arabo è **MEGREZ**, che significa "anca". È la meno luminosa delle stelle che costituiscono il Grande Carro e dista dalla Terra 76 anni luce.

ϵ Ursae Majoris (cioè stella **epsilon** dell'Orsa Maggiore), il cui nome arabo è

ALIOTH, che significa "coda". Situata alla distanza di 78 anni luce.

η Ursae Majoris (cioè stella **eta** dell'Orsa Maggiore), il cui nome arabo è **ABENETNASH**. È l'ultima stella della coda dell'Orsa Maggiore ed è lontana ben 163 anni luce.

ζ Ursae Majoris o **MIZAR**, è la stella più complessa dell'Orsa Maggiore: nel 1889, attraverso particolari studi spettrofotometrici si scoprì che si trattava di una stella "**doppia**". (Per sapere cosa significa potete dare, se ne avete voglia, un'occhiata alle note in fondo all'articolo).

Come dicevamo poco sopra, il profilo di questa costellazione è più che caratteristico: più che ad un'orsa è facile associarlo all'immagine di un enorme "pentolino", tanto che gli anglo-americani la chiamano familiarmente "**The Big Dipper**" cioè letteralmente "Il Cucchiaino" o anche "**The drinking gourd**" che alla lettera significa "zucca per bere" ma che sta ad indicare una specie di ramaiolo usato per prendere l'acqua, molto simile al profilo della costellazione!

Adesso, usando proprio il "manico" del nostro pentolino, vogliamo portarvi su una nuova e forse meno familiare costellazione: **IL BIFOLCO** o, per dirla alla latina: **BOOTES**.

Per fare ciò dovete, con lo sguardo, prolungare la curva immaginaria che formano le tre ultime stelle dell'Orsa Maggiore, fino ad incontrare una stella molto luminosa, che è anche la stella principale di questa nuova costellazione: **Arturo** (vedi fig.2).

Il resto della costellazione è abbastanza facile da individuare, proprio grazie al suo profilo, che la rende simile ad

un "gladio", la corta spada degli antichi romani (vedi fig.3).

Arturo, o meglio a **Bootis**, oppure **Arcturus** (parola di origine greca che significa "custode dell'orsa"), è una stella **gigante** con un diametro di quasi 23 volte superiore a quello del nostro sole. E' una stella relativamente "vicina" perchè dista soltanto 35 anni luce.

Le altre stelle principali del **Bifolco** sono: β Bootis o **Nekkar**, dall'arabo *el nakkar*, di significato incerto.

γ Bootis, chiamata dagli arabi **haris**, cioè "sentinella del nord"

GLOSSARIO.

Anno Luce

La distanza che la luce percorre, nel vuoto, in un anno: per quelli a cui piacciono gli zeri possiamo dire che sono ben 10.000.000.000.000 di chilometri (circa!)

In parole povere, quando diciamo che DUBHE (la stella principale dell'Orsa Maggiore), dista dalla Terra 142 anni-luce, vuol dire che se riuscissimo a viaggiare alla stessa velocità della luce (trecentomila chilometri al secondo), impiegheremmo 142 anni per arrivarvi!

GIGANTE

Senza scendere in troppi dettagli, viene definita "gigante" una stella più grande del sole.

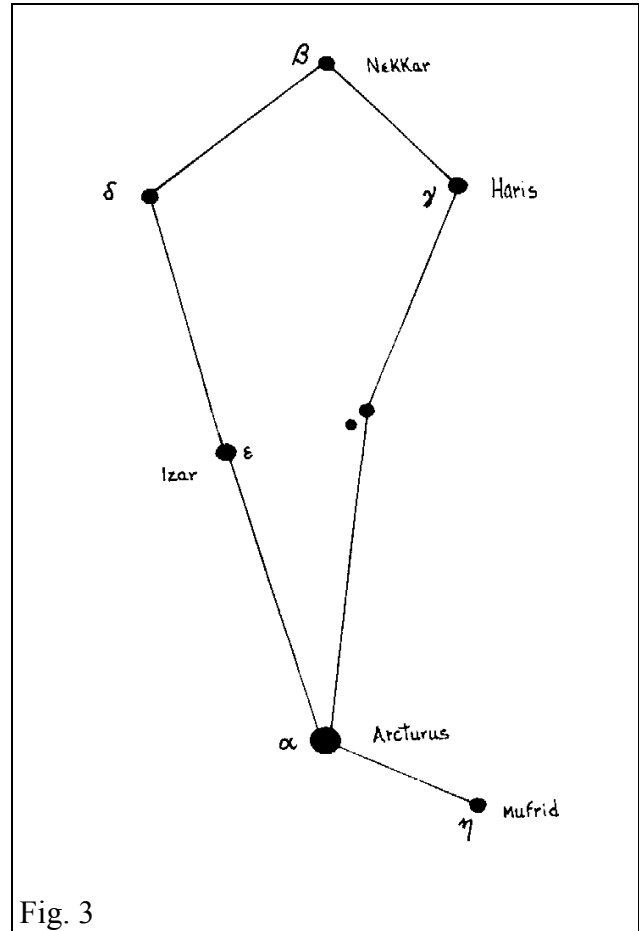


Fig. 3