

ALCUNI CONSIGLI per chi si vuol dedicare all'osservazione del cielo (di Francesco Marsili)

Chi osserva il cielo le prime volte può rimanere disorientato di fronte alla quantità di stelle che riesce a vedere.

La cupola celeste che ci sovrasta, delimitata dal cerchio dell'orizzonte, gli appare molto piccola rispetto alla realtà; inoltre le stelle, dalle più luminose alle più deboli, vengono percepite come collocate sullo stesso piano.

Come è noto, questa è un'illusione ottica causata dalle limitazioni della nostra vista.

Anche i movimenti delle stelle sono un'illusione: il moto reale è quello della Terra; tuttavia anche a livello ufficiale si usano formule tradizionali (come "le stelle sorgono, culminano e tramontano...") derivate dalla antica astronomia che poneva la Terra al centro dell'universo, poiché semplificano molto il rilevamento delle coordinate astronomiche.

L'osservazione astronomica del cielo non può essere condotta in maniera casuale, perché così facendo ben difficilmente si potrà andare oltre l'aspetto contemplativo del firmamento.

Chi vuole invece individuare almeno le principali costellazioni o addirittura, con la modesta spesa di un binocolo, vedere gli anelli di Saturno, i satelliti medicei, le fasi di Venere, e tante altre belle cose, dovrà necessariamente prendere in considerazione alcuni fondamentali consigli.

Come si è già detto in precedenza, le stelle si muovono costantemente, compiendo un moto circolare attorno ad un centro quasi immobile, rappresentato dalla stella polare, che è la più brillante fra le sette stelle della costellazione del piccolo carro dell'Orsa minore, ed è la più importante per un corretto orientamento astronomico.

Questa costellazione non è però facilmente individuabile nel suo insieme, a causa della scarsa luminosità di alcune fra le stelle che la compongono; conviene quindi utilizzare un metodo che faciliti l'individuazione della polare e cioè: si osserva il gran carro dell'Orsa maggiore (anch'esso costituito da sette stelle, peraltro assai luminose) collocato nella zona nord del cielo; quattro di queste stelle compongono un rettangolo, le altre tre hanno una disposizione curvilinea simile ad un timone.

La costellazione è molto estesa, perciò facilmente individuabile; le ultime due stelle, ed esattamente quelle sul lato opposto al timone, aiuteranno a risalire alla stella polare.

Basta tracciare idealmente con lo sguardo una linea retta che, partendo da queste (denominate non a caso "puntatori") conduce direttamente alla prima stella che si incontra: quella è la polare.

E' fondamentale sottolineare l'importanza di questa operazione perché, a quel punto, l'osservatore è nella condizione migliore per iniziare il suo viaggio fra le stelle.

Se lo sguardo è rivolto alla polare, i piedi calpesteranno la linea meridiana terrestre nord-sud; sulla testa passerà il meridiano celeste del luogo da cui si osserva, alla destra si collocherà il punto cardinale est, alle spalle il sud, alla sinistra l'ovest.

Si noterà che il moto rotatorio delle stelle attorno alla polare avviene in senso antiorario: sorgendo da est, percorrono tutto il quadrante orientale in fase ascendente, culminano quando raggiungono la massima altezza sull'orizzonte per tramontare ad ovest in fase discendente.

Inoltre si osserverà che la stella polare, alle nostre latitudini, è situata ad una altezza intermedia fra l'orizzonte e lo zenit.

Intorno alla stella girano le sei costellazioni che non tramontano mai (circumpolari), cioè le due Orse, il Drago, la Giraffa, Cassiopea e Cefeo.

L'osservatore procederà quindi nel seguente modo:

innanzitutto è necessario possedere una carta del cielo del mese (vengono pubblicate mensilmente dalle riviste specializzate), quindi la solleverà al di sopra della testa per allineare la riproduzione della polare con la stella stessa; con una pila individuerà le costellazioni rappresentate sulla carta confrontandole con quelle visibili in cielo poi, siccome la massima esposizione del cielo è a sud (settore in cui nelle diverse stagioni transitano le costellazioni), sarà necessario fare un'inversione di 180° badando però che la carta resti sempre allineata sulla polare.

Nelle carte le costellazioni sono indicate in latino con abbreviazioni, inoltre vengono segnati anche oggetti invisibili ad occhio nudo ma facilmente rintracciabili anche con un semplice binocolo, come ammassi stellari, nebulose, e galassie.

Un'ultima informazione utile per chi osserva il cielo: le stelle si muovono e non poco, se si considera che i 360° di circonferenza della sfera celeste vengono percorsi dalle stelle in circa ventiquattro ore solari (15° ogni ora), e che il moto di rivoluzione della Terra provoca un ulteriore avanzamento di un grado al giorno.

La combinazione di questi due movimenti determina lo spostamento della stella verso occidente di ora in ora, e di giorno in giorno delle stelle da una parte del cielo ad un'altra.

È perciò importante, in occasione di ogni nuova osservazione, dare un'occhiata all'orologio ed al calendario.