



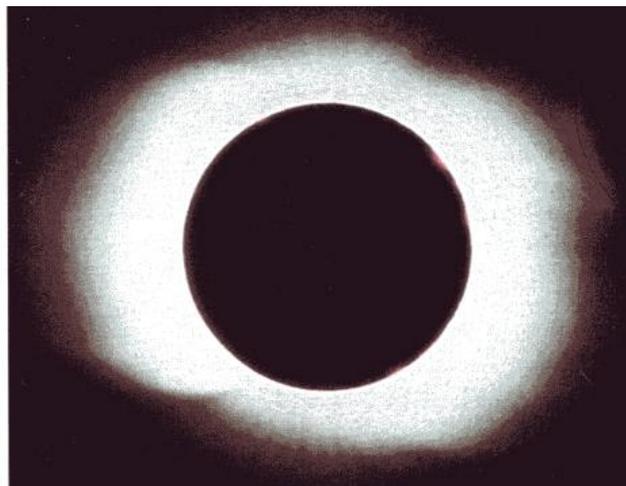
OSSERVAZIONE DEL SOLE

Il Sole è la stella più vicina a noi, una stellina di dimensioni molto modeste che se fosse localizzata al posto di Vega, l'affascinante stella di prima grandezza che abbiamo sulla testa di prima sera nelle notti d'estate, sarebbe appena visibile ad occhio nudo.

E' di un colore giallo chiaro, ma quando si trova in prossimità dell'orizzonte appare arrossato a causa del maggior assorbimento atmosferico sui raggi del Sole.

L'osservazione diretta ad occhio nudo è possibile solo quando la sua luce è attenuata dagli strati più densi dell'atmosfera o quando un po' di nebbia offusca il cielo, altrimenti occorre un vetro per saldatori, oppure occhiali studiati apposta per Eclissi di Sole, o un vetro affumicato con una candela, o come si faceva una volta si osserva il Sole riflesso in una bacinella piena d'acqua.

Il motivo per cui appare così luminoso è perché siamo molto vicini alla nostra stella e perciò se lo vogliamo osservare anche con un binocolo giocattolo senza le dovute protezioni, il nostro occhio rimane permanentemente danneggiato.

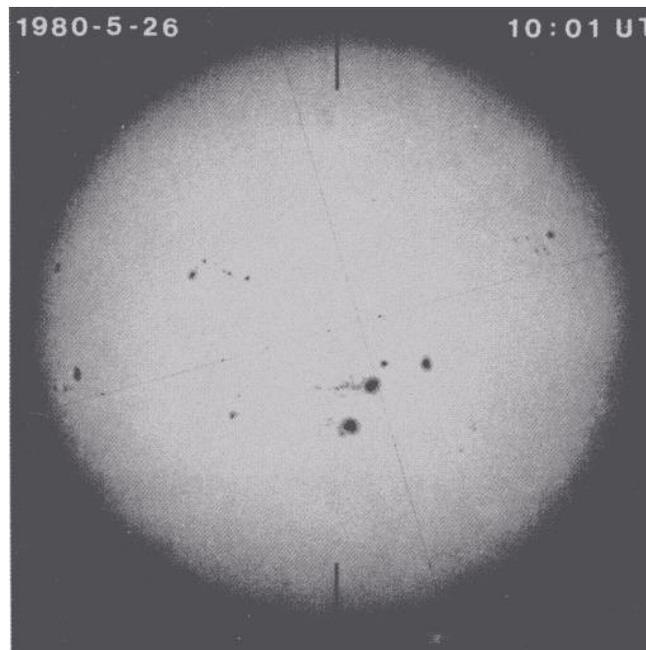


Corona solare

Se ad occhio nudo (opportunamente protetto) possiamo osservare le eclissi parziali o totali ed eventualmente qualche rara macchia gigante sulla sua superficie, le osservazioni più spettacolari sono gli effetti prodotti dalla luce solare, come i colori del cielo delle nubi, l'arcobaleno ed il "raggio verde".

Questo fenomeno si può osservare anche qui da noi nelle giornate più limpide, quando la superficie del Sole appare luminosissima anche quando sta sparando dietro l'orizzonte ed occorre che non vi siano ostacoli (come piante case ecc..) L'ultimo raggio del Sole appena tramontato, apparirà verde e questo si potrà vedere ad occhio nudo o ancor meglio con un binocolo.

Per osservare la superficie del Sole si potrà proiettarne l'immagine ponendo un binocolo prismatico a circa ½ metro da un cartoncino bianco.



Macchie solari

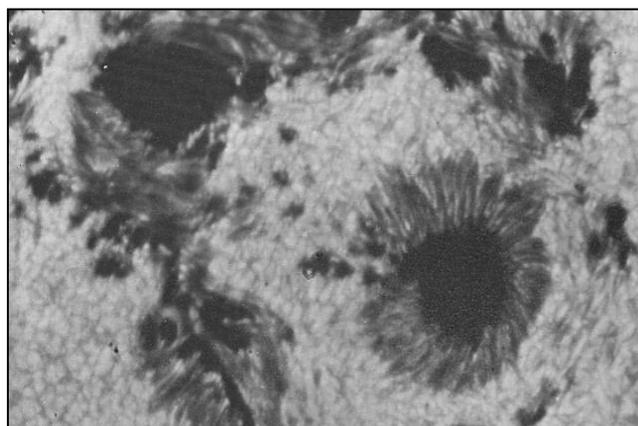
Mettendo a fuoco il binocolo compariranno due dischetti luminosi in cui si potranno vedere le macchie solari.

La stessa cosa si potrà fare con un cannocchiale e con un filtro appositamente costruito da porre davanti all'obbiettivo; si avranno immagini più dettagliate.

Forti ingrandimenti per osservare la superficie granulosa del Sole si potranno usare solamente quando il cielo è privo di turbolenza.

Questa situazione si verificherà nelle giornate senza vento, quando il Sole è alto sull'orizzonte ed eventualmente è presente un po' di foschia con alta pressione atmosferica.

In vicinanza del bordo si potranno a volte osservare zone più chiare dette "facole", mentre le "protuberanze", cioè le fiammate che sembrano uscire dal bordo, potranno



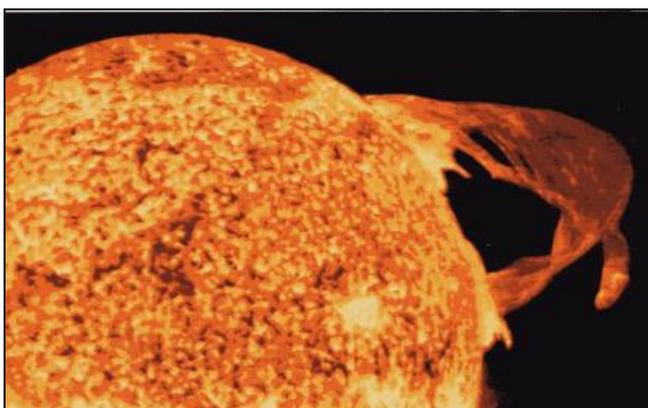
Alcune macchie solari ingrandite



a cura dell'osservatorio astronomico e geofisico "La Città delle Stelle" di Novi di Modena

essere viste a occhio nudo o meglio con un binocolo durante le eclissi totali.

Strumenti particolari con filtri interferenziali a banda stretta o coronografi (entrambi molto costosi), permetteranno un'osservazione stimolante ogni qualvolta il cielo sereno lo renderà possibile.



Una enorme protuberanza sulla superficie del nostro Sole

NOTIZIE CURIOSE

1) Nell'antichità il sole e comunque tutto ciò che era in cielo e non apparteneva quindi alla terra doveva essere perfetta.

A volte erano state viste, anche ad occhio nudo, macchie sul sole, osservandolo quando era basso sull'orizzonte dimodochè il suo splendore era attenuato, e gli antichi annuali cinesi riferiscono più volte la presenza di queste macchie. Gli antichi le giustificavano come oggetti oscuri passanti davanti al disco del sole, perché il sole doveva essere rotondo e immacolato. A metà Agosto per chi avesse osservato il sole verso il tramonto, o con una maschera da saldatore, od opportuni filtri, come quelli per osservare le eclissi di sole, avrebbe potuto notare una macchia scura gigantesca sul sole ed un'altra, un po' più piccola, ad una certa distanza.

2) Se possedete una bussola, posizionatela in un posto fisso e sicuro e controllate periodicamente l'esatta posizione dell'ago calamitato, noterete che con il passare dei giorni questo si sposta anche di oltre 1 grado.

In media, ogni 400.000 anni il campo magnetico terrestre inverte la polarità, quindi l'ago alternativamente indica il nord ed il sud.

L'ultima inversione di polarità è avvenuta già ben 700.000 anni fa, siamo in ritardo.

C'è da aspettarsi quindi un improvviso cambiamento, da un momento all'altro. Alcune osservazioni scientifiche lo farebbero presagire. Il tutto avverrebbe improvvisamente.

Per circa 1000 anni si avrebbe una certa instabilità, e la protezione del campo magnetico contro le penetranti e pericolose particelle provenienti dallo spazio non sarebbe sempre efficace.

L'ANGOLO DEI PERCHÉ

VERIFICATE LA VOSTRA CULTURA GENERALE ED ASTRONOMICA!!

La civiltà attuale tende ad allontanarsi sempre di più dal contatto con la natura, non ci lascia più il tempo per riflettere e curiosare sui vari aspetti del cielo, e per cercare una risposta ai vari "perché" che la vita quotidiana ci propone.

1. Perché vediamo il cielo azzurro?
2. Da cosa deriva la luce?
3. Perché gli orologi girano tutti in senso orario e non al contrario ?
4. Perché il sole e la luna ci appaiono più grandi quando sono vicini all'orizzonte ?
5. Perché ci appaiono più rossi ?

Nel prossimo numero troverete le risposte

GIOVANNI CASARI

