

2011 anno internazionale della chimica

LE ASTRO IMMAGINI

di IZ7KGB Agostino D'avanzo

^^^^

Premesso che, oltre alla Radio, dedico il mio tempo libero anche all'osservazione astronomica, utilizzando un telescopio rifrattore di 90 mm di diametro di apertura e 900 mm di focale; ed un binocolo 12,5x50; tutti muniti di filtro solare in luce bianca (Astrosolar) e polimero nero (Black Polimer). Inoltre, poiché ho corredato il mio telescopio con l'adattatore per fotografare gli oggetti celesti, dopo aver scattato una serie di foto, posso benissimo rivedere sul computer, con più calma, i corpi celesti fotografati.

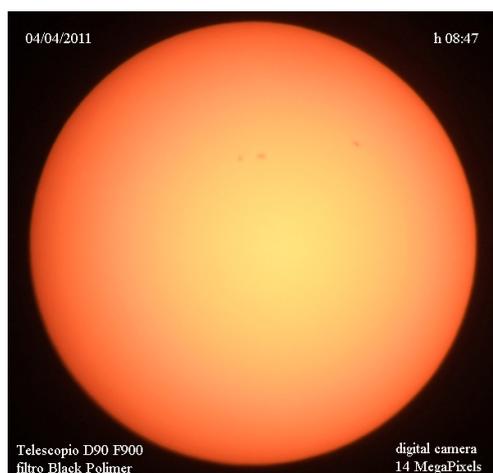
Aggiungo che in astronomia esiste una particolare disciplina denominata: Astroimaging; ovvero, lo studio dei corpi celesti attraverso le riprese fotografiche, per meglio rilevare quei dettagli che, sovente, sfuggono nel corso di una osservazione; un esempio calzante potrebbe essere il certosino lavoro della Polizia Scientifica alla ricerca di impronte o DNA. Infatti, la tecnica di rilevamento delle comete avviene proprio così: se osservando una parte di cielo si nota che vi è un nuovo oggetto celeste, si riprendono immediatamente immagini fotografiche per poi confrontarle con vecchie immagini; successivamente, a distanza di qualche giorno, si fotografa nuovamente quella porzione di cielo monitorata, fino a rilevare lo spostamento dell'oggetto (in gradi d'arco) sulla volta celeste, mettendo a confronto vecchie e nuove immagini.

Ed ecco scoperta, così, una nuova cometa che prenderà il nome dal suo scopritore! Fino a qualche tempo, fa questo lavoro avveniva su pellicola e lastre fotografiche, oggi è sufficiente un sensore di una camera digitale o di un CCD (charg cupled devices).

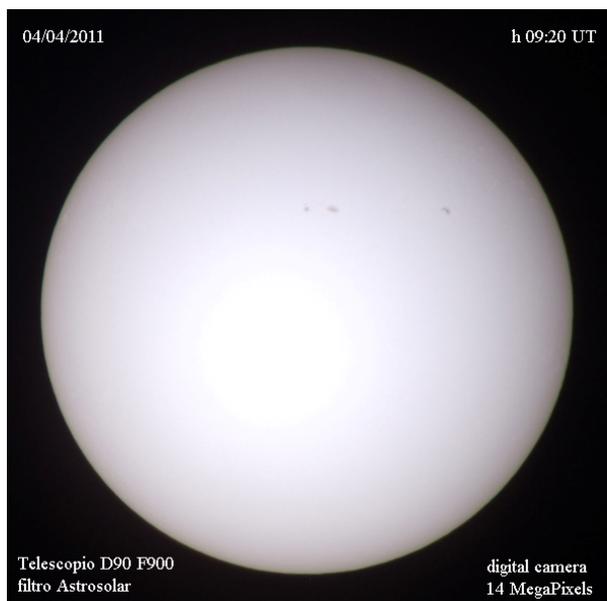
Ma l'oggetto celeste che non richiede tempi lunghi e paziente attesa è il Sole; il quale, giorno per giorno, cambia continuamente lo scenario, avvicinando, all'occhio dell'osservatore: Macchie Solari, Protuberanze, Filamenti, Flares, ed altri fenomeni rilevabili su varie lunghezze d'onda, con l'uso di filtri solari; maggiormente in questo periodo di inizio del 24° ciclo solare, dove il Sole alterna fasi di Quietè a fasi di Attività. Di qui, la mia campagna osservativa ed il rilevamento di immagini fotografiche, delle quali, ho scelto le più recenti che vi vado a commentare: la prima astro immagine solare è stata ripresa il 4 Aprile

2011, alle ore 08:47 UT, utilizzando la mia Digital Camera di 14 MegaPixel connessa al telescopio e con l'uso del filtro in Black Polimer,

sulla frequenza monocromatica di 284 Angstrom. L'immagine mette in evidenza la granulosità della Fotosfera (la superficie del Sole) e la Cromosfera (la parte più arrossata del disco solare); nonché 3 Macchie Solari ben visibili nell'Emisfero Nord.

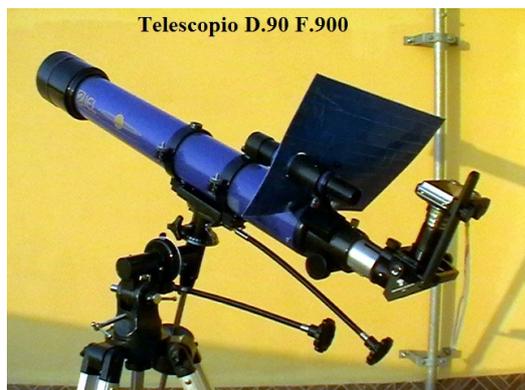


La seconda immagine è stata scattata sempre lo stesso giorno, alle ore 09:20 UT, con la stessa tecnica,



ma con filtro in Astrosolar (Luce Bianca); dove, le macchie solari sono molto più evidenti ed il disco solare mostra spiccatamente la sua rotondità. Non entro nel merito dell'aspetto scientifico della nostra stella, in quanto, lungamente trattato dall'amico Giovanni, IK0ELN; per cui mi limiterò a dare dei suggerimenti a chi volesse cimentarsi in questa interessante disciplina.

Orduque, al di là dell'attrezzatura, anche modesta (un telescopio di 90/100 mm di diametro di apertura va già bene, purchè Rifrattore),



i periodi migliori di ripresa fotografica sono maggiormente in autunno, in quanto è considerata una stagione di buon Seeing, perchè non ci sono giornate ventose e non vi è turbolenza atmosferica. L'estate è anche un ottimo periodo, ma bisogna evitare, nel modo più assoluto, riprese fatte in riva al

mare, in quanto la salsedine è una terribile nemica delle riprese fotografiche a causa dello Iodio. Inoltre, il momento migliore per fotografare il Sole è due ore dopo il suo sorgere (un Sole all'orizzonte o un Sole al tramonto, per quanto pittoresco, è contornato dalla calura terrestre e dalla turbolenza atmosferica). Infine, bisogna evitare periodi di lunghe esposizioni del telescopio al Sole, poiché il tubo ottico si riscalda e crea turbolenza internamente, mostrando immagini agitate, anche se con una corretta messa a fuoco. Infine, è importante scattare parecchie pose, riportando su un foglio di carta i tempi di esposizione, il numero dei DIN, la data e l'ora. Sperando di aver reso cosa gradita al lettore, resto a disposizione di chiunque per eventuali approfondimenti sull'argomento.

Buoni Dxs ai Radioamatori e Cieli Sereni agli Astrofili.